昭和48年 8 月26日発行通巻127号(毎日曜日発行) 昭和48年 1 月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第1245号

朝日=ラルース

8/26

220円

126

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　この〝百科〟は動物を機械的に50音順に並べたものではありません。系統だった分類に従い，次のような順序と冊数でお届けしております。概説（2），哺乳類（62），鳥類（64），爬虫・両生類（16），魚類（16），軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物（32）。現在，哺乳類が終了し，65号から鳥類が続々と登場しています。《1～160号の内容は表3参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〟としてだけでなく，引いて調べる〝事典〟としての機能を完全にするため，16冊ごとに総目次，64冊ごとに収録類別の索引をつけ，また最終の192号には詳細な総索引をつけます。

「私たちの仲間」のページ　第一線動物学者の執筆による解説と注があります。また〝動物週刊誌〟として，ニュースや話題，楽しい読物，ペット相談などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を発行順に16冊ずつ，美しいファイル（定価600円）に，とじこんでください。堅牢豪華な〝動物百科事典〟全12巻がそろいます。なお，バックナンバーのお求めは，表3「本誌の購読について」をごらんください。

目　次

世界動物百科　第126号

監修　黒田長久（日本鳥学会会頭）
翻訳　大友徳明（流通経済大学助教授）

凡　例
□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。
□くわしい注釈が必要な語には，〔注1〕と番号を入れ，「私たちの仲間」第27ページに，同番号で記載した。なお末尾にページ数（上両端）を付記した。
□動物の種名は，原則として和名（一般に通用している外来語を含む），学名（イタリック）の順で表記した。和名の多い場合，併記しているものもあるが，専門家と協議し，編集部で決定した。和名のないものは，英語名または仏語名をカナ書きで入れ，原語（ローマン）を付記した。
□人名，地名は，本人または現地読みを原則としたが慣用の固定しているものは，それに従った。

◆日本迷鳥録◆ 59

シベリアオオハシシギ

Limnodromus semipalmatus



文　内田康夫
え　木村しゅうじ

迷鳥の種の認定について続ける。1874年，ブラキストン氏が北海道と横浜で入手したオオハシシギの1種は，長く大英博物館に保存されたまま種名がはっきりしなかった。日本鳥類目録では3版（1942年刊）までこれをシベリア産として扱っていたが，大英博物館へ再調査依頼の結果，北アメリカ産であることが判明した。ところが，それまで1種であった北アメリカ産が，その後2種に分けられたため，大英博物館に再々調査を依頼した。一方，1961年12月24日，わたしは千葉県新浜で90年近く消息のなかったこの鳥に遭遇した。それ以後この鳥は各地に出没するようになったが，1874年の標本も含め，すべて北アメリカ産の*L. scolopaceus*（全長30センチ）であり，オオハシシギの和名もこれに当てられるようになった。

ところが，1972年5月23日青森県小川原湖で高野伸二氏が発見した1羽は，まさしく以前名をかたられたシベリア産そのもの（全長34センチ）であった。幾転変のこの類も，こうして〝恨みっこなし〟の結果になったのである。■

世界の動物園見て歩き

上　ヨーロッパ篇

堀　浩

伝統の重みと新しい流れ

この夏，ヨーロッパの動物園・自然博物館を18か所，同じくアメリカでも18か所を33日間で見学してきました。同行したカメラマンが，おまえは「気違いだ」とわめいたほどで，〝見て歩き〟といった上品なものでなく，〝飛び走り〟といったほうがいいかもしれません。またまたニッポン・アニマルの評判を下げたのではないかと，少し気に病んでいます。

それはともかくとして，外国へいかれるかたがどんどんふえています。そこで，そのときのために，ここの動物園はこれが見ものだ，という〝動物園ミニ・ガイド〟を書いてみました。

わたしが今の動物園にはいったのは1965（昭和40）年でした。当時わたしは動物園にはなんの興味もなく，ただ動物（とくにイヌ）が好きで，もし自分の手に技術をもつとしたら獣医がいい——と思い，獣医大学に入学，4年後に目的の獣医になりました。しばらくはイヌの訓練や治療などをやっていましたが，大学からの勧めがきっかけで動物園に勤めるようになったのです。

動物園人（わたしたちは動物園に勤務し動物が好きでたまらず，動物気違いみたいな職員をこう呼んでいます）のなかでも，勤務の動機が，はじめから動物園以外の就職を考えたことがないという人と，気がついたら動物園に就職し，そのとりこになっていたという人のふたとおりがあります。わたしはどうも後者のようですが，今から考えれば非常に運のよかった者のひとりでしょう。

しかし最近は，動物園の仕事も浮世離れした気楽なものではなくなりました。自然保護や動物愛護といったことばがやたらに広まり，その意味をじゅうぶんに理解していない人たちまでが，そうしたことばを使って動物園を非難することが多くなりました。非難するのもいいですが，もっと建設的な立場で，どうすればよいかをいっしょに考えていただきたいと思うのです。

確かに今の動物園の状況は，決してよいとはいえません。しかし動物園の目的のひとつに種の保存があげられ，動物を飼っていくなかで繁殖もさせていこうというたいせつな役目もあります。むかしの人たちが，わたしたちほど動物や後世の人間に対して思いやりがあれば，恐竜とまではいかなくても，マンモスなど，すでに絶滅した種のいくつかが，博物館の剝製や標本ではなく，実際に生き，動いているものとして観察できたはずなのです。

実際，シフゾウのように，野生では見られないものも，動物園でどんどん繁殖し，種の命を保っているものもあります。もちろん動物園ももっと動物愛護の面を重視する必要はあります。コンクリートと鉄のおりに囲まれ，観客がいればいやでも人前に出され，また出なければ必ず文句をいわれますが，こういう点は，改善していかなければなりません。

わたしは2年前，動物園仲間といっしょに北アメリカ西海岸一帯の動物園を見て歩き，今年5月末から7月はじめまで，今度はヨーロッパと北アメリカ東海岸一帯の動物園を視察する機会をもちました。その経験をもとに，世界の動物園のいろいろなスタイルや日本のそれとの違いなどについてご紹介しましょう。また，わたしの考えや感じ方について，読者の皆さんのご意見も聞かせていただきたいと思っています。まずイギリスからスタートします。

イギリス

珍しい小獣類がいっぱい

ロンドン動物園　ここは動物園界の大御所として，まず知らない人はいないでしょう。リーゼントパークという広い公園の一部に動物園がありますが，公園内の池でもコバンやマガモなどがひなを連れて泳いでいる姿を目の前で見ることができます。古い建物と新しい建物があり，ややアンバランスな感じもしますが，1926年に建てられたという爬虫類館などは，現在でもりっぱなもので，つくづくと歴史の重味を感じさせられました。

この園でとくにすばらしいのは小獣類の展示館です。ここには夜行性動物から昼行性のものまで，日本では見ることができないような珍しい種が多数展示されています。また鳥類ですが，コンゴクジャクが3羽も飼われており，これも一見の価値があるでしょう。

この園では，展示中の動物に観客がえさをやることを，きびしく禁じています。重要な動物のおりの前には「えさをやると罰金5ポンド」という看板が立てられていますが，それもまっ赤な地に白抜きの文字というのですから，いやでも目につきます。これほどまでにしなければならないとすれば，やはりここにも日本と同じような観客がいるらしいのです。


シロカケイ（キジ科）
ジャージー動物公園
中国西部　モンゴルなどにすむ珍鳥だが
ここではちゃんと繁殖している

チェスター動物園　ロンドンから汽車で約3時間，古く美しい街があり，その中心部から少し離れたところに，この動物園があります。郊外だけのことはあって，敷地は広く，動物舎の列がずらりと並んでいるというような感じはしません。園内の木も太く大きく，花も豊富。散歩するだけでも楽しいものです。

動物たちの運動場も余裕たっぷりです。チンパンジーのそれなどは1ヘクタールほどもあり，そこに15〜16頭が遊んでいました。飼育されている動物で印象に残るのは，マウンテンゴリラ，シフゾウ，プレリードッグなどでしょう。ここは広い運動場と芝生をじゅうぶんに使い，落ちついた雰囲気を出しているのが特徴です。

ダレル園長の個性押しだす



ジャージー動物公園　ロンドンから汽車で3時間，それから船で約6時間。イギリスとフランスの中間にある小さな観光島の一角に，この小動物公園があります。

ここは動物園記や動物小説などでおなじみのジェラルド・ダレル氏が園長です。この有名な園長は残念ながら不在で，かれの動物園論を聞く機会はなかったのですが，園内に一歩はいると，かれがどのような動物園をつくろうとしているのかが，はっきりうかがえます。

入り口では，キュウカンチョウが「ハロー，ハロー」とわたしたちに連発して



〝ダレルの動物園〟で知られる　ジャージー動物公園の入り口
左側に絶滅したドードーが図案化されている

くれます。そして正面にはドードー（ハト目の鳥でマダガスカル島の東のマスカリーン諸島に生息していたが，いくつかの骨格標本やスケッチを残すだけで絶滅してしまった）の模型，そして「このドードーを滅ぼしてしまった人間の責任を感じ，二度とこのようなことのないよう，ドードーを当園のシンボルにする」という看板が掲げられています。

なかへはいると，なんとシロカケイが20羽もペアずつに分けられて飼われていました。これほど多くのシロカケイをもっているところは，ほかにないでしょう。そして年に10羽は確実にふえているのです。

ここでは変わったこともしています。わたしの考えでは，動物園とは本来，野生の純粋種を保存していくのが本筋と思いますが，ジャージー島といえばおわかりのように，ウシのジャージー種の本場なのです。そのためでしょう，ジャージー種が2頭，木柵のなかに展示されていました。このように，珍しく貴重な動物だけでなく，息抜きとして，家畜ではあっても地元の自慢の動物を展示するのも，ひとつの方法かもしれません。

また各国の動物園で希少動物のおりにつけているジャイアントパンダのマークは見られません。それにかわるものとして，赤地にドードーのマークがつけられていました。他の動物園がやっているからといって，そのとおり真似をするのでなく，その園でしか出せない個性を押しだしていくのもおもしろいと思いました。そうすれば，よい動物園がもっとふえるかもしれません。動物数も少なく，敷地も狭いのですが，いろいろな面で見所の多い園といえましょう。

スリムブリッジ水鳥協会　正式の名称は〝The Wild Fowl Trust〟といい，スリムブリッジの駅からタクシーで30分ほどいったところにあります。はいるとまず，ハワイガンがお菓子を持っている子どものあとにぞろぞろとくっついている姿が見られます。ヨーロッパの動物園にいるハワイガンは，ほとんどがここの協会の出身だそうです。大きくて広い池には多種多数の水鳥が放たれ，地理学的に展示されている区域もあります。水鳥ばかりなので，おりではなく，低い木柵だけで仕切ってあるので，雰囲気も明るいものです。やはり鉄のおりがない動物園もいいものです。

イギリスでは以上の4園を紹介し ＊

＊ ましたが，ここには，ふたつのスタイルがあることがわかります。ロンドンやチェスターのように，できるだけ多くの動物を収容しようとするものと，ジャージーのように希少動物だけ，またスリムブリッジのように水鳥だけというような特色を出しているものがあるわけです。この両者の関係は，総合大学とともに単科大学もあってもいい，というようなものかもしれません。



こんな美人が飼育係だなんて
「いいなァ」とため息をつかせた
オランダ
アムステルダム動物園

市街地の園は改修ばやり

アントワープ動物園（ベルギー）　アントワープ駅のすぐ隣にあり，街のまん中の動物園です。やはり古い感じの獣舎が多く，それほど目新しいものはありませんが，動物のコレクションからいけば，まず一流でしょう。シタツンガの群れや猛禽類は一見の価値があります。

また今回の旅行目的のひとつに，いかに動物園側が観客と接しており，両者の話合いがなされているだろうかという点を見ることがありました。そのためには，子ども動物園を見ることが，かなり有効でした。この園の子ども動物園には，プレリードッグ，ミアーキャッ ★

★ トがおり，そのほかウサギ，ヤギ，モルモットなど，まず日本のとあまり変わりのない動物がいましたが，おりにイソップ物語を描き，それにちなんだ動物を飼育展示しているコーナーがあり，これなどは親しみをもたせるのに効果があるかもしれないと思いました。

しかしこの動物園も規模が大きくなるにつれ，街中なので敷地が狭くなってきたということで，他の場所に繁殖を目的とした動物園をつくったと聞いています。今回は残念ながら，そちらへはいけなかったのですが，ジャイアントイランドなど，珍しい大型動物がたくさんいるのだそうです。

ロッテルダム動物園（オランダ）　アントワープから約2時間，駅からタクシーで10分ほどで正門に着きます。ここも市街地にあり，ヨーロッパは国が狭いためか動物園の位置する場所は，いずれも似ているように見受けられました。この動物園は実にこざっぱりしており，いかにも，わたしがもっていたヨーロッパのイメージにぴったりでした。

ちょうどムースが2頭の子を産み，これはこの動物園の初代のムースの孫にあたるということです。動物園で孫ができるということは，飼育の良否を決めるひとつのバロメーターになるのです。極楽鳥（フウチョウ）などもよい条件で飼育されており，その他にも，なかなか苦心の跡がうかがえました。

ここは子ども動物園といわず，〝Mini-zoo〟という名称でヒツジ，ニワトリなどに触れることができる，いわゆるコンタクト・コーナーをもっていますが，まだまだ整備不足の感がありました。

アムステルダム動物園（オランダ）　駅からタクシーで数分のところにあり，ロッテルダムより多くの種類をもっていますが，建物が古いため，ゾウ舎やライオン舎などの改築工事が行なわれていました。夜行性獣館もりっぱなのがありましたが，ロンドンのものよりは，やや落ちるようです。しかし偶蹄類，とくにウシ類のコレクションはみごとです。ただ獣舎が古く，ちょっと動物置場的な感じもして残念ですが，改築が進むにつれて，よくなっていくでしょう。

オランダでは，ふたつの動物園を見たのですが，ロッテルダムのほうがよかったような気がします。しかし，子ども動物園はアムステルダムのほうがよく，子どもたちものびのびと動物に接することができ，また教育的な配慮もなされていました。


子どもと遊ぶハワイガン　イギリス・スリムブリッジ水鳥協会
ハワイでは数十羽に減ってしまったが　ここでは増殖してハワイに返している


万国博のパビリオン内部のような　明るさと清潔さだが
これはなんとドイツ・フランクフルト動物園のゴリラ舎



ドイツ



〈ヒツジ以外は芝生に入っちゃ駄目〉フランクフルト動物園のかわいい立て札

ヨーロッパの国々は各都市間を汽車でまわることができます。窓の外の景色も緑が多く，小さな川に野生のマガモがひなを連れている姿や，アオサギ，オイスターキャッチャー，ヨーロッパアナウサギなども見ることができるので，なかなか楽しいものです。そしてドイツは動物園の数が多く，しかも質的にもよいものが多いようでした。

ケルン動物園　駅から市電で5分ほどのところにあり，広い園内には緑が多く，いかにもゆとりが感じられます。ここはりっぱな刊行物なども出しています。サルの類の飼育に力を入れており，とくに希少なサルを数多く飼っていますが，一般にはまだ展示していません。あと2，3年で新しい獣舎ができるので，そのときには，よい状態で見せられるだろうとのことでした。園内の池の水が臭く，その点はあまりよい感じではなかったのですが，実際に水を使う水族館や爬虫類館はりっぱなもので，これは見る価値があります。ミツバチの展示にくふうが凝らしてあり，昆虫類にも力を入れていることがうかがえました。

不思議なその飼育技術

フランクフルト動物園　まずヨーロッパでも上位を争う動物園でしょう。コレクションといい，園内の施設といい感心させられる点が多くあります。熱帯鳥類館はとくにみごとなものでした。ごく狭いところに飼育係がはいって清掃するのですが，なんと中の鳥が逃げまわったりしないのです。その清掃には1日1回約1時間近くもかかるのですが，そんな場所でピグミーキングフィッシャーは繁殖しているということです。わたしたちがやっている飼育法と，なんら変わりはないように見えるのですが，どうして，こうも違うのか今だにわかりません。

ロッテルダムでもオカピが繁殖していましたが，このフランクフルトでもオカピ，ボンゴが哺乳しているのが見られました。ヨーロッパにいかれたら，この動物園はぜひ見ていただきたいものです。

西ベルリン動物園　駅のすぐ隣といってもいいほどのところにあります。種類数はべらぼうなもので，わたしたちが知っているような動物なら，ここでほとんど見ることができます。しかしクマの放飼場を除くと運動場は狭く（といっても，わたしたちの動物園よりは広いのですが），これほどまでも集めなくてもいいのではないか，という感がしないでもありませんでした。

東ベルリン動物園　あまり知られていませんが，西ベルリンから地下鉄で20分ほどで東ベルリンにはいり，税関を通ってから汽車に乗りかえて約5分，そこからまた地下鉄に乗っていきます。

ここは広すぎて，なかなか動物のところまでいけないくらいです。このゆとりを日本にもってきても，お客さんから「広すぎて疲れる」と文句が出そうです。施設はまだ貧弱ですが，奥のほうに新しく獣舎を建てているので，数年後には，すばらしいところになるでしょう。偶蹄類のコレクション，インドライオン，クロジャガーなどが見どころでしょう。


ほこりっぽさも　動物のにおいも押し寄せてこない　ドイツ・シュツットガルド動植物園の野外食堂

子ども動物園は動物虐待

シュツットガルド・ウイルヘルマ動植物園　ロッテルダムにいったとき，そこの園長から「ヨーロッパに来たのなら，必ずいくべきだ」といわれ，予定外でしたが寄ってみました。正門などはあまりりっぱではないのですが，なかにはいると「おや？」という感じがしました。

80年ほど前，植物園としてスタートし，15年前から動物園にもなったというだけのことはあり，まず植物がすばらしく，緑に囲まれた動物園といえます。ここで案内をしてくれたランゲ博士というかたの話では，ヨーロッパの動物園のなかで，動物の種類を見るなら西ベルリン，偶蹄類，とくにガゼルの類を見るならハノーバー，科学的な点を見るならチューリヒやバーゼルがいいとのことです。でも，わたしは動物園を公園的に見た場合，ここシュツットガルドがピカ一という気がします。そして科学的にも，すぐれた面があると思いました。

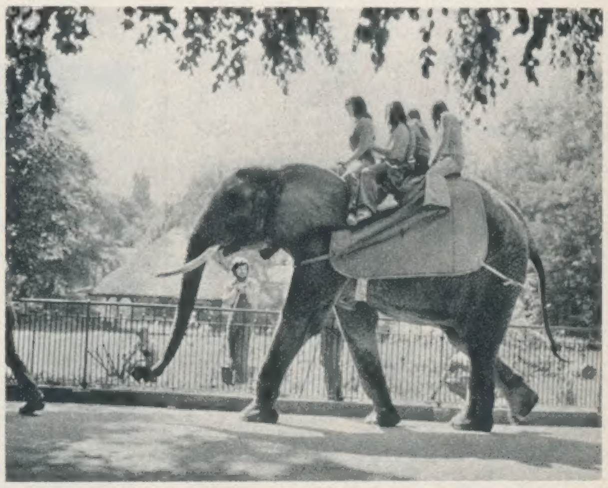
子ども動物園についてランゲ博士に聞いてみたところ，今の子ども動物園には動物虐待的な面が多く，そうしたことに賛成できないので，ここではつくる意思はないというのです。これは，わたしにとって貴重な意見でした。☆

☆　この動物園の見どころは，やはり水族館と爬虫類館でしょう。オーストラリア産の動物が多いのも特色です。

ミュンヘン動物園　野生ヤギのコレクションはすばらしいものです。シベリアアイベックス，マーコールなどが見られます。子ども動物園は家畜種をいろいろと集め，柵を低くして自由に触れられるようになっていました。その一角をポニーの馬車が一巡するようになっており，子どもたちは動物を見るより，馬車に乗ることのほうに夢中だという感じもしましたが，それはそれでよいのでしょう。

わたしたちは教育を建て前のようにして，ものごとを考えるくせがついていますが，教育を動物園での重要な仕事として考えながらも，それを観客に強いてはいけないと思います。もっと楽しく動物と接することができるようにし，そのなかから動物について学んでもらうような状態が望ましいのではないでしょうか。

スイス　フランス


アフリカゾウに見物人を乗せて園内をボコボコと　スイス　バーゼル動物園

チューリヒ動物園（スイス）　雨のため，それほど長い時間は見れなかったのですが，園長のヘディガーさんの言を借りると「自然界には鋭角はない」ということで，動物舎内もすべて鈍角に仕上げてありました。敷地も狭く，動物数も少ないのですが，園長の個性が出ているという点では，イギリスのジャージー島とよく似ているといえます。

バーゼル動物園（スイス）　チューリヒから汽車で約1時間。ここも駅のすぐそばです。ソマリノロバ，レッサークーズー，コロブス類のサルなどは，見ごたえがあります。

ゾウのショーのほか，大きなアフリカゾウの背に子どもが4人ずつ乗って一定区域内を回るという楽しいアトラクションがあり，子どもたちの笑い声が絶えません。アフリカゾウはよく道草をくうのですが，その間飼育係は何もいわずに，ゆっくりと草を食べさせてやるなど，いかにものどかなものです。

またこの園では人工飼料の研究に　☆

☆　力を入れており，いろいろな飼料を使っているそうです。バーゼルから南に1時間ほどいったところにベルンという街があり，そこの動物園もシャモアやアイベックス類が多数飼われています。

ひどくきたないパリ動物園

パリの動物園　パリはエッフェル塔やその近くの公園こそ美しいのですが，そのほかは，きたない街という印象でした。ジャルダン・デ・プラントという博物館に付属している動物園にいたっては，まるで動物置場でした。猛禽類のおりなどはクモの巣と綿毛だらけで，なかがよく見えないほどで，これが世界的に有名なパリの動物園かと，がっかりしました。

そこでバルサンヌまでタクシーをとばし，ここではじめて動物園らしきものを見たというわけです。ここは擬岩造りの獣舎が多く，運動場に芝生を取り入れていますが，どうも，もうひとつ特色に欠けている感がありました。■

（横浜市野毛山動物園・獣医師）

〔写真・堀　浩，内山　晟〕

アマゾン動物記 36

伊沢紘生

雨を呼ぶ鳥

≪サバンナの雨鳥≫

東アフリカのサバンナでは雨期に入ると、日中しばしばスコールに見舞われる。山塊の裏側からもくもくとわきあがってきた積乱雲は急速に発達して青空を一気にどす黒く塗りつぶしてしまう。そして、生暖かい湿っぽい風が渦巻くように吹きはじめると、じきに大粒の雨が落ちてくる。積乱雲が発達しはじめてからスコールがたたきつけるようになるまでの少しの間に、ときどき近くの川辺林のなかから、「キョキョキョッ・キョキョキョッ」とよく透る鳥の鳴き声が聞かれた。

スコールにあってずぶ濡れになってしまわないように、わたしはキャンプが近いと全力疾走で逃げもどったり、キャンプが遠いとビニールシーツで簡単な屋根をつくった。そのためにこの特徴的な鳴き声の主を長いこと突きとめることができず、フィールド・ノートには「雨のカーテンがこちらに向かって走っている。向いの川辺林からは雨鳥の鳴き声が聞かれる」というように、この鳥を〝雨鳥〟とかりに呼んで記録していた。

〝雨鳥〟は朝に深くもやがたれ込めているときにも鳴くことがあったし、雨が降らない曇天に鳴くことも時にはあったが、雨の直前に鳴くことが圧倒的に多かった。

雨鳥の正体がわかったのは2度めの雨期がサバンナに訪れたときであった。わたしはそのころにはもうすっかりサバンナの生活に慣れていて、スコールにあってずぶ濡れになっても平気で歩きまわれるようになっていた。雨のしずくが激しく落ちはじめたキャンプの向いの川辺林のなかの、イロンボというキョウチクトウ科の植物の茂みのなかに雨鳥はいた。雨滴でレンズの曇った双眼鏡でやっととらえた雨鳥は、それまでにも森のなかで幾度か出合っていたムネアカカッコウ(**Cuculus solitarius**)であった。

それから数日後、寝つかれぬ夜中に、英語で書かれた東アフリカの鳥類図鑑を繰り、ムネアカカッコウのところの長い説明を読んだ。そうしたらこの鳥は、別名を〝rain bird〟というと書いてあるではないか。いままで〝雨鳥〟とやつをかりに呼んできたが、それがかりの名まえでなくなったことがうれしかった。しかもやつを〝rain bird〟と呼ぶのは雨のくる前によくなくという、やつの行動だけからつけられた名まえではなくて、わたしには「キョキョキョッ・キョキョキョッ」と聞こえるやつの鳴き声が〝It will rain, it will rain〟といっているように聞こえるからだと、その説明のあとのほうに書いてあったのには感心させられた。

≪森林の雨鳥≫

わたしはアマゾンにきてそれほど長い日数がたたないころから、やはりスコールの直前に「キョホッホッ・キョホッホッ」と鳴く鳥のいることに気づきは↙



ノドジロオオハシは
もやの立ちこめている
朝早くか
雨雲が
近づいてきているとき
によく鳴いた

↙じめた。ムネアカカッコウの音色は澄んで、やや低く、アマゾンの〝雨鳥〟のは割れてややかん高かった。もしかしたらこの鳥も現地人からパハロ・デ・ジュビア、雨の鳥と呼ばれているのではないかと淡い期待をわたしは抱いていた。

ベネージャ川の中流に調査地を設営して、川のほとりに小屋を建ておわった3日めの昼前、キャンプの上空にどす黒い雲が北から流れてきた。そしてキャンプの下手のほうから雨鳥の大きな声が聞かれた。ホボはそのとき小屋の中で棚づくりをしていた。

「ホボ、あの鳥はなんだ」

「どこにいる」

「いまあそこで鳴いていたやつだ」

「聞いていなかった」

「雨の前にキョホッホッ・キョホッホッとよく鳴く鳥だ」

「そんなふうに鳴く鳥など知らない」

「雨が降るときによく鳴く鳥はなんというんだ」

「チュラが鳴くし、コツードも鳴くし、ピコンも鳴く」

チュラはカエルだし、コツードはホエザルだ。ホボのいったなかで鳥はピコンしかいない。ピコンはいままでにも何回か目撃したことのある、大きなくちばしをしたノドジロオオハシ(*Ramphastos tucanus*)のことである。まさかノドジロオオハシがあんな声で鳴くはずがない。「キョホッホッ」と鳴く鳥はムネアカカッコウのように、あまり目だたない、カッコウかカッコウに近い鳥にちがいないとわたしはそのときまでかってに頭のなかで決めてしまっていた。

「ホボ、ピコンはどんな声で鳴くんだ」

かれは口笛でピコンの声を真似た。それは雨鳥の鳴き声とまったく同じだった。

≪雨鳥の正体≫

わたしにはまだ雨鳥の鳴き声とノドジロオオハシとがしっくりと結びつかなかった。そのとき、さっきと同じ所から、雨鳥が「キョホッホッ・キョホッホッ」と続けて4回鳴いた。

「ホボ、あの声だ。あれはまちがいなくピコンか」

「ピコンだ」

かれは、なんでこんなことをしつこく聞くんだ、といいたげな、めんどうくさそうな顔をして答えた。

「ホボ、ピコンの写真がとりたい」

「……」

「いっしょにいってくれ」

わたしはカメラと望遠レンズを肩に下げて声のしたほうへ歩きはじめた。ホボは棚づくりに使っていたマチェテをもって、黙ってわたしを追い越して下生えの茂みをかき分けていった。

すぐにかれは、グアンソコの大木の大きく張りだした枝の梢に、ピコンを見つけた。

「ほら、あそこだ」

「……」

やっぱり雨鳥はピコンだったのか。わたしはきょとんとした顔つきをしてこちらを見おろしているピコンを望遠レンズをつけたファインダーからながめながら、しばらく、予想のはずれた、なんとなく割りきれない感情と、雨鳥の正体がわかった安心感とが、心のなかで行きつもどりつするのにまかせていた。

≪くちばしの大きな鳥≫

ピコンは黄色で縁どられた黒い巨大なくちばしをもった鳥である。ピコンとは雨には関係なく、ピコ・くちばし、ピカール・ついばむ、ということばからきていることはまちがいない。オオハシは一般にはツカンと呼ばれ、わたしの出合った猟師の多くはツカンという呼び方があることを知ってはいたが、それを使うことはまずなかった。

ピコンはベネージャ川の調査地域にたくさんいてよく出合った。1羽か2羽でいることがほとんどだった。調査の終りに近い1月5日には西に向かって切り開いた観察路のかなり奥にあるチャボの大木の、太い幹につくられた穴からピコンが1羽飛びだすのを見た。やつはそれから毎日、ここを通ると穴から飛びたった。きっと卵を抱きはじめたのだろう。コンゴウインコの場合とちがってやつはいつも1羽だけだった。

またキャンプからもやつの声が聞かれる日が多かった。そして曇ったり、もやの立ちこめている朝方や、雨が近づいてきているときがいちばん多かった。佐藤君はどこか調子の狂ったような響きがあるやつの声を「ピィョ　パッパッ」と翻訳し、おどけてみせるときなどによく「ピィョパッパッ」と口ずさんでいた。■



ミズナギドリ目

Procellariiformes

ミズナギドリ目に分類されているのは，その生活が大洋と不可分に結びついている海鳥たちである。かれらは一生の大部分を大洋で暮らし，海産物をえさとし，塩水を飲み，繁殖のときだけ地上にやってくる。

かれらの形態的特徴は，まず一般にくちばしの上に２本の管状の鼻孔をのせており，そのくちばしは鉤状に曲がっている。またモグリウミツバメ科を除いてつばさは長くて幅が狭い。前趾(ぜんし)にはみずかきがあるが，後趾のはつめだけに退化しているか，ない。

ミズナギドリ目は４科，82種から成り，その４分の３が南半球に産する。

アホウドリ科　*Diomedeidae*

アホウドリ科は世界に13種を産し，うち10種は南半球産，３種が北半球の太平洋産である。南半球産のものは主として南緯30度から60度までの亜南極圏の島々に産し，南大西洋，インド洋にもすむ。しかし北大西洋にはまったくすんでいない。氷河期前の鮮新世の時代には，北大西洋にもアホウドリ類の姿はよく見られたはずである。それは，イギリス諸島でかれらの祖先の化石が発見されているからである。だが現代では，迷鳥としての記録が４例あるだけである。

イギリスの北のフェロー諸島（デンマーク領）にあるシロカツオドリのコロニー（集団営巣地）に，１羽の**ミナミコアホウドリ** *Diomedea melanophrys*（アホウドリ属）が1860年

ミズナギドリ目

科	属
アホウドリ科	アホウドリ属，ハイイロアホウドリ属 *Phoebetria*
ミズナギドリ科	オオフルマカモメ属，マダラフルマカモメ属，フルマカモメ属 クジラドリ属 *Pachyptila*，アオミズナギドリ属 *Halobaena* オオクロミズナギドリ属 *Procellaria*，ミズナギドリ属，オオミズナギドリ属 シロハラミズナギドリ属 *Pterodroma*，ユキドリ属 *Pagodroma*，アナドリ属 *Bulweria*
ウミツバメ科	ヒメウミツバメ属，シロハラアシナガウミツバメ属 *Fregetta* アシナガコシジロウミツバメ属，ヒメアシナガウミツバメ属 *Garrodia* ウミツバメ属，コウミツバメ属 *Halocyptena*
モグリウミツバメ科	モグリウミツバメ属

この表はすべての属を網羅したものではなく，本文に出てくるもの，およびその科を代表するものをあげた。学名を併記したものは本文に出てこないものである。

フルマカモメ。ミズナギドリ科フルマカモメ属。
かれらミズナギドリ目の海鳥たちは
海産物を主食として海水を飲んで生き
海を離れては存在し得ない鳥である。
いずれもすぐれた飛行家ぞろい。
PH. M. BROSSELIN-JACANA





にまぎれこみ，1894年に射殺されるまで34年間生きていたという記録がある。

アホウドリ類は全長が70センチ～1.35メートルまで，つばさはたいへん長くて幅は狭く，上くちばしの基部に２本の管状の短い鼻孔がのっている。羽色（うしょく）は白と黒を基調とするものが大部分で，雌雄は同型。いずれもきわめて巧みな長距離飛行家ぞろいだ。

ワタリアホウドリ

Diomedea exulans

ワタリアホウドリ（アホウドリ属）は全長1.35メートル，つばさの開張は3.5メートルを越えるものもあるほどで，アホウドリ類のうちでは最大級，空を飛ぶ鳥類のうちで，もっとも大型のひとつである。羽色は白，つばさと尾が部分的に黒い。

アホウドリ類の英語名であるアルバトロス **Albatros** は，ペリカン類を意味するポルトガル語のアルカトラス **Alcatraz** に由来する。南大西洋へ最初に渡ったイギリスの船乗りたちが，いままで見たこともないペリカン類に似たこの巨大な白い海鳥に，この名をつけたものであるという。

ワタリアホウドリの繁殖分布域は南緯40度から50度にかけての，いわゆる〝ほえる暴風圏〟〈Roaring Forties and Howling Fifties〉である。大西洋ではこの鳥を南回帰線（南緯23.5度）の北側で見ることはまれである。

かれらは，この暴風圏の風に乗って飛ぶきわめてすぐれた飛行家で，とりわけ帆翔飛行がずばぬけてうまい。かれらの飛行を見ていると，風に乗って，海面に向かって斜めに滑空しながら降りてくる。風は波浪との摩擦で海面に近いほどおだやかになるが，かれらは海面すれすれまで降下してくると，くるりと方向を変え，向かい風に乗り，つばさに風をいっぱいに受けるようにして高く高くのぼっていく。そしてのぼりきったかと思うと，再び方向を変えて降下してくる。こうして，上と下へのジグザグの飛跡を繰り返し描くようにしながら，遠くまで飛行していく。

かれらのうちのとくに若鳥たちは，成鳥羽が整うころ，偏西風に乗って南半球の海を世界周遊旅行へと旅立つのである。かれらは７歳になるまで繁殖を始めないが，その間，おそらく地球を何周も巡りつづけるのであろう。繁殖能力が備わるころ，かれらは世界旅行を終えて，次々と生まれ故郷のコロニーへとも

ワタリアホウドリ。アホウドリ科アホウドリ属。
アホウドリ類のおもな生息域は
南緯40～50度の〝ほえる暴風圏〟。
風が吹き荒れれば荒れるほど
かれらは生き生きと大空をかける。（上）
PH. F. ERIZE

アホウドリ。アホウドリ科アホウドリ属。
伊豆諸島の鳥島のアホウドリは
絶滅が心配されたこともあったが
ほそぼそと50羽内外が生きながらえていた。
日本で唯一の繁殖地で特別天然記念物。（右上）
鳥島で　撮影　清棲幸保



どってきて，ディスプレーにとりかかる。

ワタリアホウドリの繁殖地域は，トリスタン・ダ・クーニャ島，ケルゲレン島，マリオン島，クロゼ諸島，サン・ポール島，サウスジョージア島など南半球の限られた島々である。かれらはミズナギドリ目の鳥のうちでは比較的まともな巣をつくる。１腹の卵数は１個だけ。卵は白色で長さ12センチほどだ。

抱卵（ほうらん）は雌雄交替で約３か月間行なう。ひなが成鳥羽になるには８，９か月かかるが，そのころのひなは親鳥よりも大きく太っている。ひなはそれから数日間，親鳥からえさを与えられずに皮下脂肪だけで耐え，その間にやせて親鳥並みの大きさになる。

かれらの主食は魚類やイカ類であるが，えさを求めて昼間活動するだけでなく，夜明けごろ水面近くに上昇してくる深海性の魚類や



ワタリアホウドリなどアホウドリ類の若鳥は
独立すると偏西風に乗って世界旅行に飛びたつ。
性的に成熟するまでの数年間
地球を何周もめぐる大旅行を続けたのち
生まれ故郷に必ずもどってきて繁殖する。（右下）

PH. F. ERIZE





イカ類を捕食するため活動することもある。かれらは泳ぎはできるが，潜水はできず，つばさをひろげてからだが水面下に隠れるほどの深さのえさをとる程度である。

アホウドリ *Diomedea albatros*

アホウドリ（アホウドリ属）は，その科名を代表するにふさわしい大型の海鳥で，北太平洋産である。つばさの開張は2.5メートルを越え，羽色は白色で次列風切羽（じれつかざきりばね）から初列風切羽にかけてが黒色で，後頭部は黄金色をおびている。幼鳥では全身が暗色で，その後に腹面だけが白くなる亜成鳥期がある。

かつては北太平洋の西側，伊豆諸島の鳥島，小笠原諸島，尖閣列島，膨湖列島などで繁殖していたが，現在では鳥島に50羽内外と，最近，尖閣列島で再発見されたものしかいない。国際保護鳥とされている。

明治年間には，鳥島のアホウドリは数万羽いたとされている。しかし羽毛（うもう）採集業者にねらわれ，羽布団用の羽毛をとるために大量捕殺されたのである。それでも，鳥島の場合では山階芳麿博士が1930（昭和５）年に調査したときには，まだ1000羽が生存していたというが，山田信夫氏が1933年に推定したときは約100羽となってしまっていた。そして終戦時には，一時は絶滅と考えられ，世界絶滅鳥のリストに加えられたほどである。

その後1950年に鳥島の気象台員によって再発見され，1954年には10羽内外の生存が確認され，特別天然記念物として保護されるようになった。今では，ようやく50羽内外にふえたと考えられている。

かれらの繁殖期は10月から５月にかけてとたいへん長いが，１シーズンに１卵しか産まず，繁殖率はきわめて低いのである。かれらは，かつてはベーリング海から北アメリカ沖まで，広大な太平洋を飛ぶ海の王者だった。近年，ようやく海上でその雄姿をまれに見かけるようになったが，まだまだ手厚く保護し，

ミナミコアホウドリ。
アホウドリ科アホウドリ属。
かれらアホウドリ類の１腹の卵数は１個だけ
しかもきびしい自然環境に生きねばならない。
そのため35歳以上という長命である。（上）
PH. F. ERIZE

コアホウドリ。アホウドリ科アホウドリ属。
アホウドリ類13種のうち
北太平洋産はコアホウドリなど３種いるが
産卵はいずれも10月ころから。
これは南半球産の仲間と同じ時期である。（下）
PH. J. NOVAK



この太平洋最大の海鳥の運命を見守ってやらなければならない。

このほか北太平洋には，**コアホウドリ** *Diomedea immutabilis* と**クロアシアホウドリ** *Diomedea nigripes*（いずれもアホウドリ属）がすむ。かれらはミッドウェー島，レイサン島などに多数繁殖しているが，とくにミッドウェー島では，コアホウドリが飛行場周辺一帯をコロニーとしていて，ジェット機のエンジンに吸いこまれて巨大な大型機をも墜落させる危険があるため，人間はコロニーを立退かせようとあの手この手を用いているが，こののんきな海鳥にはなかなか通用しない。

この2種とも繁殖期は冬期（北半球産のアホウドリ類3種の繁殖期はいずれも10月から5月にかけてで，これは南半球産の10種と同時期である）。日本近海では春から夏にかけてかなりよく見られる。しかし岸から見えるほどの近海には近寄らず，青函連絡船などから，そのみごとなグライダー飛行を見ることができるぐらいだ。



ナミハイイロアホウドリ *Phoebetria palpebrata*（アホウドリ科ハイイロアホウドリ属）。
アホウドリ類は北大西洋では見ることができない。
しかしイギリスで発見された化石から
氷河期前にはすんでいたことがわかった。（上）
PH. F. ERIZE

ワタリアホウドリなどアホウドリ類は
世界旅行が終わると故郷の島へ確実に帰る。
そのため故郷が火山爆発や人間の迫害を受けても
絶滅してしまうことはないといわれる。
かつて最大の敵は羽毛採取業者だった。（下）
PH. F. ERIZE



ミズナギドリ科

Procellariidae

ミズナギドリ類は世界でおよそ47種を産し，地球上のほとんどあらゆる海洋にすむ海鳥である。すべてが渡りをするが，その数種類は鳥類のうちでも最長距離の渡りをする鳥に数えられる。かれらは全長は30～90センチ，上くちばしに管状の鼻孔が接合してついており，つばさの腕の部分がきわめて長く幅が狭い。ちょうどグライダーのような飛翔型を見せる。地面の穴，岩の裂けめなどに造巣する。

オオフルマカモメ

Macronectes giganteus

オオフルマカモメ（オオフルマカモメ属）などフルマカモメ類は，外形や習性がカモメ類に似たところもある海鳥である。この種は特大型で，全長は約90センチ，つばさの開張は2.8メートルに達する。暗色型と淡色型があり，暗色型は黒褐色で頭部はやや色が淡い。淡色型は背面が銀灰色で腹面が白い。

この鳥は南半球の温帯から寒帯にかけての海域に繁殖し，かれらもまた，繁殖期が終わると偏西風に乗って世界周遊旅行へと旅立つ。

イギリスのナチュラリスト，ジョン・グールド（John Gould, 1804—1881）の報告によると，かれの乗った船が喜望峰とタスマニア島とのあいだを約3週間にわたって航海していたとき，1羽のオオフルマカモメがその跡を追ってきた。この鳥は，少なくとも直線にして約3700キロの距離を，直径約40キロほどの広大な輪を描きながら約30分おきに船の前方に姿を現わして，船を追ってきたという。

フルマカモメ類の飛行は，アホウドリ類のように帆翔が多いが，かれらよりは頻繁に羽ばたきながら飛ぶ。

かれらの主食は魚類，頭足類，甲殻類などだが，繁殖期にはペンギン類や他の海鳥のコロニーを荒らしてひなや卵を捕食する略奪者ともなる。かれらはまた，南氷洋の捕鯨船団がクジラ類を解体処理する場所に群がって，同じミズナギドリ科の**マダラフルマカモメ** *Daption capensis*（マダラフルマカモメ属）などとともに，屑肉をあさる。前記のグールドの報告にも，波間に浮かぶクジラ類の死骸に数千羽のオオフルマカモメが群がって，それをついばんでいる話がのっている。

オオフルマカモメの繁殖地は南回帰線の南側にある島々で，サウスオークニー諸島，サウスシェトランド諸島，サウスジョージア島，フォークランド諸島，ブーベ島，クロゼ諸島，





ケルゲレン島などである。かれらは他のミズナギドリ科の鳥のように地面に穴を掘るのではなく，地面のくぼみを利用して造巣する。

1腹の卵数は1個だけ。ひなは外敵から攻撃されると，悪臭のする油状の液体をつづけざまに数回，2メートル近くも飛ばして自衛しようとする習性がある。和名のフルマとはラテン語の**Fulmarus**からとったものだが，これは《悪臭をはなつもの》という意味である。

フルマカモメ *Fulmarus glacialis*（フルマカモメ属）はオオフルマカモメにくらべてかなり小さく，全長47センチほど。この鳥は北半球の特産種。近年まで，南半球に特産する**ナンキョクフルマカモメ** *Fulmarus glacialoides* とは別属とされていたが，同属とみなされるようになり，南北極圏に両極分布するよい例とされている。

フルマカモメは北氷洋から北大西洋，ベーリング海など北洋海域の寒流域にすむ。羽色は全体に灰色（もしくは白と灰色）の暗色型と，全体に白色の淡色型とがある。コロニーをつくって繁殖し，ときには，きわめて大規模なものとなる。北大西洋やベーリング海では，漁業や捕鯨業の発達で投棄物がふえ，それをえさとするフルマカモメが激増した。

マンクスコミズナギドリ

Puffinus puffinus

マンクスコミズナギドリ（ミズナギドリ属）は全長20～32センチ，つばさの開張70～75センチの小型の海鳥である。羽色は背面が黒褐色，腹面は白い。北大西洋のイギリス諸島から地中海にかけての海域で繁殖し，ブラジルやアルゼンチンに渡るものもあるが，渡りのくわしいことはわかっていない。

かれらミズナギドリ類は，海面すれすれに左右にかわるがわるからだを傾けながら，一直線に飛行する。観察者には，黒っぽい背面と白い腹面が交互に見える。つばさの先端は海面に軽くふれるほどである。しかもかれらは，ふつう隊列を組んでうねるように飛ぶので，それはとても興味深い光景である。

マンクスコミズナギドリは，イワシの幼魚などを発見するとつばさを開いたまま水中にもぐり，つばさを使って潜水して獲物を捕え，20秒ほどして水面に浮かびでてくる。満腹してからだが重くなり，すぐに飛びたてないときは，水面を滑走してはずみをつけてから飛びたつ。地上で風がないときは，どこか高い

北氷洋沿岸に住む住民たちは
このフルマカモメをはじめフルマカモメ類を
かつて重要な食料として捕殺したこともある。
いま北氷洋海域の漁業が発達するにつれて
魚の残物を食べて数はふえている。（左上）
PH. A. FATRAS

クジラ類の死骸の脂肪をむさぼり食っているのは
フルマカモメである。
かれらミズナギドリ類は魚類や甲殻類のほか
こうして動物の死骸もよく食べる。（左下）
PH. S. &D. MCCUTCHEON

オオフルマカモメ。
ミズナギドリ科オオフルマカモメ属。
フルマカモメ類は5，6月の産卵期の直前に
つがいでそろって〝ハネムーン〟の旅に出る。
これは産卵，抱卵のための食いだめらしい。（上）
PH. F. ERIZE





地点によじ登り、そこからはずみをつけてよたよたと飛びたつ。

かれらもコロニーを形成して繁殖する。5月初旬、岩だらけの孤島の地面に、ウサギの巣のような深さ2メートルもの穴を掘り、その奥は少し広めて産室とし、そこに大きなやや長めの白色の卵を1個だけ産む。抱卵は雌雄交替で数日間ずつ行なう。期間は52～54日間である。

孵化したひなは、灰褐色の綿羽（めんう）からまもなく色の濃い幼鳥羽へと換羽（かんう）する。2か月後、親鳥はひなへの給餌をやめる。ひなは12日間ほど絶食し、その間に親鳥より大きくなっていたからだはすっかりやせて、どうにか飛べるようになる。すでに親鳥たちは、このころ越冬地へと旅立っているが、幼鳥たちはあの不思議な遺伝的本能によって、成鳥たちを追っていくのである。脚環による標識調査でも、この鳥がとくにすぐれた方向感覚で自分の生まれたコロニーを捜しあてることが知られている。

スクロミズナギドリ *Puffinus gravis*（ミズナギドリ属）は南大西洋のトリスタン・ダ・クーニャ島で繁殖し、北大西洋の西部へ渡って越冬する鳥で、全長46センチほど。頭部が黒く、尾のつけ根に白斑があり、くびは白い。

オオミズナギドリ

Calonectris leucomelas

オオミズナギドリ（オオミズナギドリ属）は日本でもよく知られているように、日本近海の暖流域が主要な繁殖分布域である。北から津軽海峡の北の渡島大島、岩手県の三貫島、伊豆七島の利島、御蔵島、八丈小島、京都府の冠島、島根県の星神島、南は沖縄の西表島の南にある仲の神島などに繁殖していて、とくに御蔵島に最大のコロニーがある。冬期もこの海域に多くがとどまるが、フィリピンやそれ以南まで移動するものもある。

この鳥の奇怪な繁殖行動は、ミズナギドリ類に共通の生態である。かれらは2、3月になると南方海域から島にもどり、島の林の下の斜面に斜めに1メートル以上の巣穴を掘る。穴はゆうに人間の片腕の長さがある。6月下旬に、その巣穴の奥に白色の細長い卵を1個だけ産み、雌雄が数日交替で抱卵する。

抱卵の非番に当たる鳥たちは、日没とともに沖から島にもどり、すさまじい羽音とともにほとんど垂直に地上に落下してくる。騒々しい鳴き声と羽音は夜じゅう樹林に鳴りひびくが、夜が白々と明けはじめる午前3時半ごろには、かれらは再び沖へ出ていく。このときは林のなかから飛びたてないので、登りやすいきまった木の幹に、列をなして、つばさの羽ばたきとつめとくちばしの助けを借りて必死によじ登り、滑空して海へ出る。あるいは前方が開けた裸土の斜面を滑走路に利用したりもする。

卵やひなのある雌雄は静かに巣穴で夜を過ごすが、この種もおそらく7、8歳で繁殖するので、繁殖能力に達しないたくさんの若鳥たちは、夜っぴて島じゅうをうごめき歩き、その鳴き声は耳をろうせんばかりである。

オオフルマカモメなどフルマカモメ類は
幼鳥のとき悪臭のする粘液をはき散らして
外敵から身を守ることでよく知られている。
和名のフルマとは
ラテン語の《悪臭をはなつもの》の意である。（上）
PH. F. ERIZE

ハシナガミズナギドリ
ミズナギドリ科ミズナギドリ属
日本で繁殖するのはオオミズナギドリ1種だが
日本近海ではこのハシナガミズナギドリも含めて
3種が夏期に南半球から北上してくる。（下）
撮影　田中光常

オオミズナギドリ
ミズナギドリ科オオミズナギドリ属
かれらが繁殖する無人島の夜は日没から早朝まで
自分の巣穴を求めて島を歩きまわる鳥の声で
すさまじい狂騒曲が繰りひろげられる。（右）
撮影　田中光常









カイツブリ。カイツブリ科カイツブリ属。カイツブリ類は自分の羽毛を食べひなにもそれを与えるという奇妙な習性がある。これはおそらく，胃のなかで羽毛が分解されてフェルト状になり，魚の骨などが柔らかくなるまで腸のなかへはいりこまないようにするために食べるのだろうという。 *PH. OKAPIA*



抱卵期間は50日間とたいへん長く、ひなが巣立つまでに平均80日間もかかる。

オオミズナギドリはイワシなどの魚群を追って群れ、つばさを開いたまま水面をくぐるようにして魚を捕える。漁船はかれらの群舞でカツオなどの魚群を知るので、“カツオドリ”と方言で呼ぶ地方もある。

このほか日本近海では、**アカアシミズナギドリ** *Puffinus carneipes*、**ハイイロミズナギドリ** *Puffinus griseus*、**ハシボソミズナギドリ** *Puffinus teunirostris*（いずれもミズナギドリ属）が見られる。この3種は、夏の南半球で繁殖し、春、日本の沖合いに北上してくる。

ウミツバメ科　*Hydrobatidae*

ウミツバメ科の鳥は、世界に20数種あり、地球上のほとんどすべての海洋、あらゆる気候の下で繁殖している。ミズナギドリ目のなかではもっとも小型で、全長は14～25センチとツグミほどの大きさしかない。すべて遠洋性の海鳥。つばさが細長く、多くは尾が二股に分かれていて、全身がくすんだ黒色で、ツバメ類によく似た外形をしている。日本近海で記録されたものは計7種。このうち6種が千島から硫黄島までの海域で繁殖している。

カンムリカイツブリ。カイツブリ科カイツブリ属
カイツブリ類の巣は日本では古くから
《鳰の浮き巣》としてよく知られている。
水中にはえるアシなどの茎を支柱にして
腐った水草を使って浮き巣をつくる。（126―10，11）
PH. A. FATRAS

ヒメウミツバメ
Hydrobates pelagicus

ヒメウミツバメ（ヒメウミツバメ属）は全長14～15センチ、体重約25グラムと、ミズナギドリ目のなかでもっとも小型種のひとつ。羽色は黒で、腰部は白い。繁殖分布域は大西洋の北東部から地中海の北部にかけてである。

船乗りたちは、この鳥が悪天候を予言すると広く信じてきたが、この鳥が現われると風が吹きはじめるという事実は確かである。かれらは集団性がかなり強く、いつも多数が群れて生活していて、激しい嵐のなかでも群れがちりぢりになることはない。

かれらの飛行ぶりを見ると、嵐のときは、できるだけ低く波の谷間に身を潜めるようにして波のうねりをうまくかわしながら舞う。あしをたらして海面をかすめて飛ぶので、まるで波の上を歩いているように見える。そのため、主イエス・キリストの助けで海上を歩いた使徒ペテロになぞらえて、英語名やフランス語名は Petrel と名づけられている。

かれらの主食は、小魚、甲殻類、あるいは漁船などから捨てられた魚の残物などである。海面や海面のわずか下に小さな獲物を見つけると、すれちがいざまにつまみとる。あるいは浅く海面下にもぐって捕えることもする。またかれらは、航海中の船舶のスクリューのあたりをうかがいながら船のあとを追い、波間に浮かびあがってくる獲物を拾いとったりもする。泳ぐことはめったになく、水面に浮いて休息しているだけである。

かれらは、風向きが急変して、波の平行現象が乱れたりすると、かなりあわてふためくようだ。また、嵐が長期にわたったりすると採餌できなくなり、深刻な事態になる。

かれらの繁殖地は孤島や岩の多い海岸である。岩の割れめなどの柔らかい土の部分に、奥行き60センチほどの横穴を掘り、その奥にわずかばかりの草を積みかさねて粗雑な巣をつくる。5、6月ころ、丸くて白い卵を1個だけ産む。雌雄は交替で2、3日間ずつ、約40日間抱卵する。この間、もう一方の親鳥は海上に出て、抱卵中の親鳥に夜間えさを運ぶ。

かれらは地上ではきわめて無器用であり、跗蹠でわずかにはいまわることができる程度である。地上で攻撃されたとき自分がたいへん弱いことを承知しているのか、かれらは地上では夜間だけしか行動しないようである。

孵化したばかりのひなは淡褐色の綿羽におおわれている。親鳥はひなに半消化のえさを吐きもどして与えるが、給餌はかなり不定期なようである。ひなの成長は比較的おそくて、

オオミズナギドリ *Calonectris diomedea*
ミズナギドリ科オオミズナギドリ属
かれらミズナギドリ類は地上ではまことに無器用。
飛びたつには一定の樹木などによじ登り
はずみをつけてから飛びたたねばならない。（上）
PH. TERRASSE





巣立つまでに平均9週間もかかる。

巣立ちの数日前から，親鳥はひなに給餌しなくなり，ひなは空腹に耐えかねてか，巣を離れて自力で採餌するために海へ出ていく。

ウミツバメ類のひなも，外敵に襲われると悪臭のするべとべとの黄色い液体をあたりに吐きちらして，自衛しようとする。

アシナガコシジロウミツバメ *Oceanites oceanicus*（アシナガコシジロウミツバメ属）はヒメウミツバメにたいへんよく似ている。繁殖地は南極圏の小島や沿岸部で，夏期には北大西洋まで北上し，ときには地中海にまではいり込む。この鳥のみずかきは黄色いので，それとすぐ見分けられる。

コシジロウミツバメ *Oceanodroma leucorhoa*（ウミツバメ属）もヒメウミツバメにたいへんよく似ているが，いくらか大きめである。太平洋北部と大西洋北部の沿岸部や岩の多い孤島などで繁殖している。日本近海では北海道の大黒島がその南限繁殖地として知られ，冬期は本州沖合いまで南下してくる。

このほか，千島列島からベーリング海にかけては灰色の**ハイイロウミツバメ** *Oceanodroma furcata* が特産し，岩手県の三貫島と日出島には暖流系の**クロコシジロウミツバメ** *Oceanodroma castro*，**ヒメクロウミツバメ** *Oceanodroma monorhis* が繁殖している。またこれより大型の**オーストンウミツバメ** *Oceanodroma tristrami* と**クロウミツバメ** *Oceanodroma matsudairae* が北硫黄島で繁殖（オーストンウミツバメは伊豆諸島の鳥島でも繁殖）している。オーストンウミツバメは本州近海に渡来してくるが，クロウミツバメはインド洋に南下することが近年わかった。これらの繁殖地はいずれも天然記念物として保護されている。以上いずれもウミツバメ属。

モグリウミツバメ科

Pelecanoididae

ミズナギドリ目の最後はモグリウミツバメ科である。この科には，たがいによく似かよっている4種の海鳥が含まれている。モグリウミツバメ類は全長17～25センチ，ずんぐりした小型の海鳥で，背面は黒ずんだ色で腹面は白い。くびは短く，つばさと尾も短い。不思議な近似現象であるが，かれらは，外形も生活様式も，ミズナギドリ目の他の鳥よりもチドリ目ウミスズメ科のヒメウミスズメにずっとよく似ている。

モグリウミツバメ類はつばさをすばやく羽ばたいて飛び，またきわめて巧みな潜水泳者でもあり，つばさを使って水中を泳ぐ。

繁殖分布域は南緯30～60度の亜南極圏の沿岸部で，1腹の卵数は1個だけ。抱卵は雌雄が交替でする。この科でいちばんよく知られている種は，**ナミモグリウミツバメ** *Pelecanoides urinatrix*（モグリウミツバメ属）である。



ヒメウミツバメ。ウミツバメ科ヒメウミツバメ属。
かれらは強風も平気な天性の飛行家。
大洋をいく船のあとを追いながら
スクリューが巻きおこす渦のなかから
小魚や甲殻類を拾うことがよくある。（上左）
PH. F. ERIZE

コシジロウミツバメ。ウミツバメ科ウミツバメ属。
日本近海では北海道大黒島が南限繁殖地。
岩と岩とのあいだの土に60センチほどの穴を掘り
白色の卵を1個だけ産んで育てる。
日本近海で繁殖するウミツバメ類は6種。（上右）
撮影　清棲幸保

アシナガコシジロウミツバメ。
ウミツバメ科アシナガコシジロウミツバメ属。
あしをたらして海面すれすれに飛ぶ姿は
まるで海上を歩いているように見える。
かれらは浅く潜水して捕食することもある。（下）
PH. F. ERIZE



カイツブリ目

Podicipediformes

カイツブリ目の鳥は，からだが紡錘形をしていて，くびが細長く，潜水がきわめて得意な淡水性の水鳥である．

かれらはみずかきのついたゆびをもっているが，ゆびはみずかきによって隣のゆびとつながってはいないで，オオバン（ツル目クイナ科）などと同じように，1本ずつ独立していてへらのように扁平である．

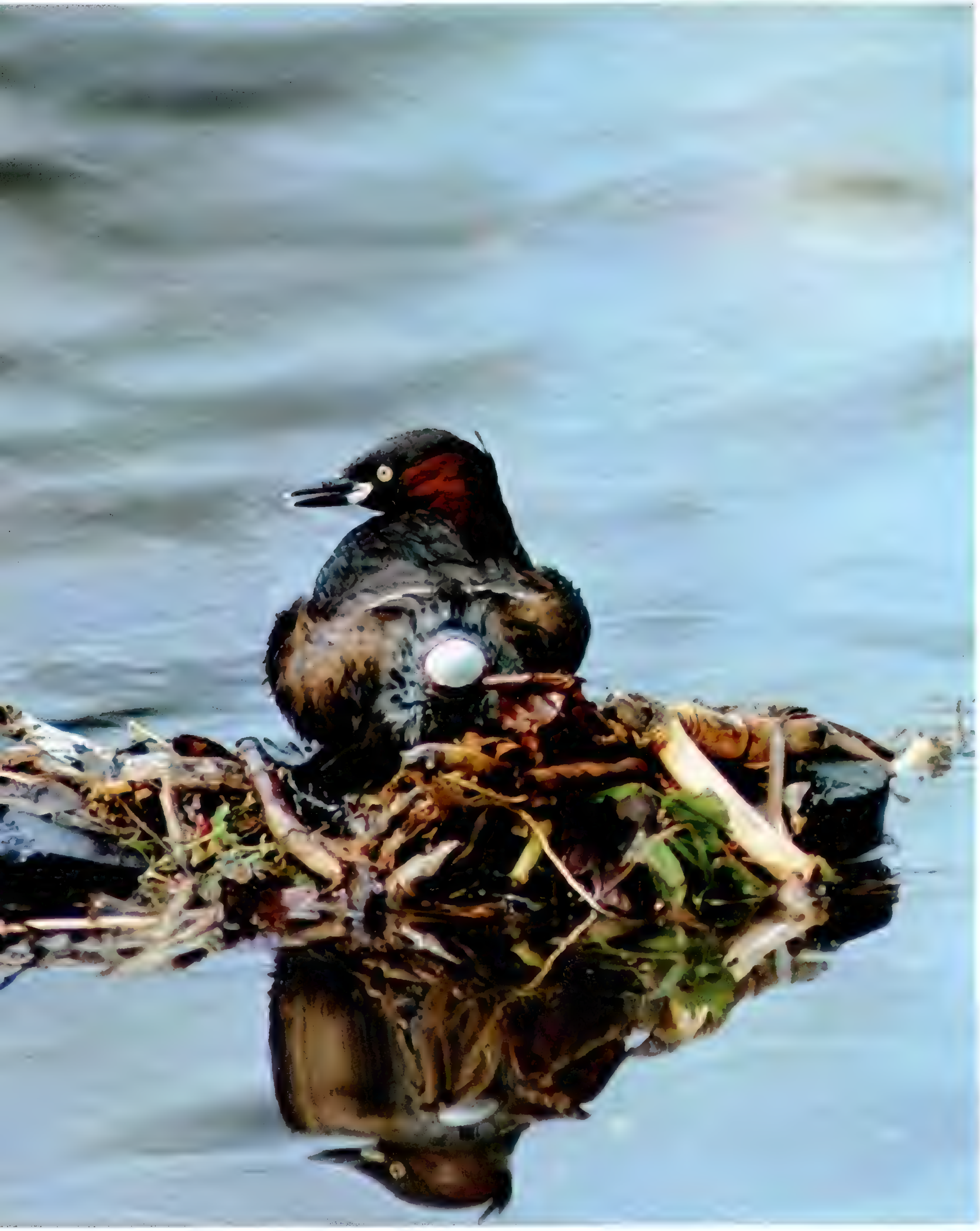
短いつばさは，からだの側面のわき羽でおおわれているくぼみにたたみ込まれている．尾はほとんどない。羽毛（うもう）はたいへん厚く，尾脂腺（びしせん）の脂をたえず念入りに塗ってあるので光沢があってなめらかだ．いくつかの種では，繁殖期に美しい色の冠羽（かんう），ふさ状の飾り羽，えり巻き状の飾り羽などがはえる．

浮き巣で抱卵するカイツブリ．
かれらは巣を離れるとき卵に水草をかけていくが
これは外敵の目から防衛するためだけでなく
太陽熱を水草に吸収させて保温するためでもある．
巣温は気温よりも5～8度も高めであるという。
PH. R. K. MERTON BRUCE COLEMAN LTD

カイツブリ目

科	属
カイツブリ科	カイツブリ属 セイフカイツブリ属 *Aechmophorus* コバネカイツブリ属 *Centropelma* オビハシカイツブリ属 *Podilymbus*

この表は主な属だけあげた。学名を併記したものは本文に出てこないもの．



カイツブリ類は、あしがからだの後方についていて地上を歩くのは得意でなく、またつばさが小さくて飛行力もさほどない。しかし水のなかはかれらの自由な世界で、たいへん巧みに泳いだりもぐったりする。かれらは泳いでいて何かに不安を感じると、ちゃぽんと水音をたててもぐってしまう。そしてくびを潜望鏡のように出してあたりをうかがう。

かれらは、自分のからだの比重を変えることができる。緊急の場合には、本能的に羽毛をからだにぴったりとおしつける。こうすると羽毛が柔らかい綿羽(めんう)を押えつけるので、綿羽に含まれていた空気が追いだされて比重が大きくなるのだ、といわれる。

カイツブリ類は潜水のときもっぱらあしを使って進む。水深6メートルを越えることはまれで、時間も約30秒おきに水面にあらわれ、頭部だけ出して呼吸する。

かれらの主食は主として動物質である。食欲が盛んなので漁業者からは昔からきらわれてきたが、しかし実際は、カンムリカイツブリを除けば、かれらは魚よりも昆虫(こんちゅう)類を主として食べているのだ。

カイツブリ類の胃を調べてみると、かなり多量の羽毛がはいっていることがよくある。これは自分の羽毛を食べているわけだが、羽毛が胃のなかでフェルト状になってクッションの役目をしているのであろうと考えられている。また綿羽しかないひなの胃にも、親の羽毛がはいっているが、これは親が食べさせたものであろう。これらの羽毛は、胃液で魚の骨が柔らかくなるまで、骨が腸にはいりこまないようにしているのであろう。

カイツブリ類のつがいはたいへん仲むつまじく、渡りをする種ではつがいはともに越冬地で過ごし、春にはもとの湖沼へいっしょにもどってくる。

かれらは少し腐りかけたような水草を使って水上に浮き巣をつくって繁殖する。日本では古くから「鳰の浮き巣」として知られる。1腹の卵数は3～10個。卵は白っぽい色をしているが、親鳥は巣を離れるとき腐った植物を卵の上にかぶせていくので、卵は水あかなどで褐色に変色してしまう。これは卵を外敵の目にさらさないためだけではなく、卵の温度を保つためだろうと考えられている。

カイツブリ目にはカイツブリ科しかない。

カイツブリ科 *Podicipedidae*

カイツブリ科には17種があり、極地、砂漠地帯、スマトラ島、ボルネオ島を除きほとんど世界じゅうに分布している。全長23～72センチ、水鳥のうちでは小型である。日本ではカイツブリはじめ5種が知られている。

カンムリカイツブリ

Podiceps cristatus

カンムリカイツブリ(カイツブリ属)は全長約50センチ、体重は700～1150グラムほどである。背面は灰色と焦げ茶色、腹面は白く輝いている。繁殖羽では雌雄とも頭頂部に黒いふたつのふさ状の冠羽が見られる。またほおに長い焦げ茶色の厚い羽毛があるが、これを大きくひろげることができる。羽色(うしょく)は雌雄同色だが、からだは雄のほうが大きい。

この鳥の繁殖分布域は北緯60度を北限とするヨーロッパの大部分と、南・中央アジアである。さらにいくつかの亜種がアフリカ、オ

カイツブリ……を産卵する珍しい……
抱卵してほぼ3週間で孵化したひなは
親鳥が背に乗せてあちこち移動する。
カイツブリ類のひなは
ナマズやニジマスなどに食べられることもある。
撮影



ーストラリア,ニュージーランドに分布する。

日本では冬鳥として西日本で少数見られる。かれらは部分渡り鳥で，北部では春の雪どけのあとに現われ，11月下旬には渡去していく。冬期は，海の凍らない地方の沿岸部で越冬するが，ときにはヨーロッパ南部やアフリカ北部にまで南下することがある。ギリシャ，フランス，スペインなどでは，留鳥（りゅうちょう）としてその地で繁殖したものと，北部で繁殖して南下してきたものとがいっしょになるので，数は急にふえる。

繁殖期には，つがいだけで生活する。雌雄は協力して，水面に突きでているアシの茎などを支柱に織りこむようにして，腐った水草などで浮き巣をつくる。1腹の卵数は3,4個。雌雄は3時間ほどずつで交替しながら，25～29日間抱卵（ほうらん）する。

孵化したばかりのひなは，黒と白の縞のある綿羽でおおわれている。はじめの8日間は，親鳥は昆虫の幼虫をくちばしにくわえて給餌する。その期間が過ぎると，親鳥はそれぞれひなを半数ずつ引きつれて採餌に出かけるようになる。ひなは親鳥の背に乗り，ふつうはつばさの陰に隠れるようにしている。親鳥が水にもぐると，ひなは自分たちの居場所からすべり落ちてしまうことがよくある。しかしひなは，コルクの栓のように軽々と水面に浮かびあかる。ひなは泳ぎはできるが，まだ潜水はできない。

かれらの食欲はたいへん盛んで，1日に150～200グラムの魚類を食べるという。主食となる魚の大きさは平均12センチ，最大で20センチまでである。

カンムリカイツブリは，その独特のディスプレーがよく知られている。頭を盛んに振ったり，もぐりあいをしたり，水草をくわえあったり，あるいはそれらを組みあわせて，雌雄がたがいにくちばしに水草をくわえて水上で向きあい，頭を左右に振るというような風

ハジロカイツブリ。カイツブリ科カイツブリ属。
カイツブリ類のなかでは小型の鳥。
ヨーロッパ，アジア，北アメリカなどに分布し
日本には冬鳥として渡来してくる。
黄金色の美しい飾り羽がこの種の特徴。
PH. L. FATRAS



変りな愛の儀式を繰りひろげる。

この鳥はかつて、帽子の装飾用の羽毛を採集するために大量捕殺された。

カイツブリ類は、いずれも習性はよく似ている。**ハシロカイツブリ** *Podiceps nigricollis*（カイツブリ属）はカンムリカイツブリよりずっと小さい。ヨーロッパ中央部と南西部、北アメリカ、アジア、アフリカに広く繁殖分布している。日本には冬鳥として渡来し、比較的浅い入り江や湾、湖沼に見られる。繁殖羽ではくびとからだの背面が黒く、側面が焦げ茶色、腹面は白く、目の後ろに扇状に黄金色の飾り羽がある。

ミミカイツブリ *Podiceps auritus*（カイツブリ属）はユーラシアと北アメリカの北部に繁殖分布している。日本ではやはり冬鳥で、沿岸地方に渡来するが数はたいへん少ない。ハジロカイツブリとほぼ同じ大きさだが、繁殖羽では、目から後頭部にかけて濃い焦げ茶色の羽毛が線状にはえる。

アカエリカイツブリ *Podiceps griseigena*（カイツブリ属）はヨーロッパの東部、中部、北部、アジアの北部、北アメリカに繁殖分布している。日本では北海道で繁殖しており、本州以南では冬鳥として、浅い湾や沿岸でよく見られ、ときには群れをなすこともある。繁殖羽ではほおが灰色、頭部が黒、くびはたいへんあざやかな焦げ茶色をしているのですぐに見分けられるが、非繁殖羽ではカンムリカイツブリによく似ている。カンムリカイツブリはくちばしの根もとと目が黒い線でつながっている点がアカエリカイツブリと異なる。

カイツブリ　*Podiceps ruficollis*

カイツブリ（カイツブリ属）はこの科でもっとも知られている鳥であろう。全長は約23センチ、平均体重200グラムで、この科では最小の鳥である。

部分渡り鳥で、たとえばフランスではこの地で繁殖するものは留鳥だが、冬期にはヨーロッパ北部、東部から渡来するものがあり、その数は急増する。日本でも留鳥で、各地の湖沼や池、都市の濠などにもぽっかりと浮いている。

よくもぐるので、モグリッチョ、ムグリ、モグリ、メホリなど地方によってさまざまの方言名がある。春になると、「キリキリキリ」とかん高い声をあげながら、湖面を追いつ追われつするディスプレーがよく見られる。かれらの浮き巣は、古くから人生の浮き沈みになぞらえられて詩歌にうたわれている。

えさは淡水の小魚、小エビ、昆虫などで、親鳥は縦縞のあるかわいらしいひなに、口移しで給餌する。つばさは小さいが漂鳥として移動し、水郷にはなくてはならない鳥だ。





アビ目　*Gaviiformes*

アビ目はアビ科だけから成り，からだは重いが流線型をしたスマートな水鳥で４種がある。かれらは全長が50〜95センチ，羽毛はなめらかでかたく密生しており，骨格はがっしりとしている。くちばしは鋭くとがっている。つばさはからだのわりには小さく，先端がとがっている。尾はたいへん短い。あしはからだの後方につき，跗蹠（ふしょ）は側面が平たくなっていて，前趾（ぜんし）だけにみずかきがついている。

アビ目	
科	属
アビ科	アビ属

アビ科　*Gaviidae*

アビ科４種はいずれも大型の水鳥で，北半球のツンドラおよびタイガ帯のなかに点在する湖沼で繁殖している。アビ類は冬期は渡り，もしくは移動して，沿岸部で過ごす。潜水の得意な鳥たちで，主として魚類を食べ，水面下を200〜250メートルも潜水で進める

アビ　*Gavia stellata*

アビ（アビ属）は全長が平均56センチ，体重は約1.5キロ，北半球の北部地帯に広く繁殖分布している美しい大型の水鳥である。くちばしは長く鋭く，わずかに上に反っている。つばさは短く，あしは太くて短く，からだのずっと後部についている。３本の前趾にはみずかきが発達している。羽色は繁殖羽では背面が黒っぽく，頭部は灰色で，のどには焦げ茶色の斑点がある。くびの後ろには白の縦縞があり，印象的である

繁殖分布域は，カナダ北部からシベリア，スカンジナビアとスコットランドを含むヨーロッパ北部，グリーンランド，アイスランドなどの北極圏まで広くおよんでいる。冬期は，

アカエリカイツブリ。カイツブリ科カイツブリ属。
ヨーロッパ，アジア，北アメリカで繁殖し
日本では北海道の一部で繁殖している。
繁殖期に見られるあざやかな焦げ茶の飾り羽がこの種の特徴である。（左上）
PH. G. QUEDENS

ミミカイツブリ。カイツブリ科カイツブリ属。
ユーラシアと北アメリカで繁殖し
日本ではごくまれに冬鳥として渡来する。
繁殖期には目から後頭部にかけて
特徴的な焦げ茶色の羽毛が線状にはえる。（左下）
PH. E. HOSKING

オオハム。アビ科アビ属。
アビ類は北半球高緯度地方に特産する美しい鳥。
かれらの鳴き声は低く重苦しく
いかにも野性的に響きわたり
これを聞いたものは忘れがたいという。（上）
PH. E. HOSKING



沿岸地方の海上や河川，凍結しないほとんどすべての淡水のほとりにやってくる。日本やフランスなど温帯では，海岸部でごくふつうに越冬している。

アビは地上の行動があまり自由ではないけれども，かなりのスピードで相当な距離を飛ぶことができ，とりわけたいへん耐久力のある泳ぎ手であり潜水の名手である。潜水は，ふつうは深さ10メートルぐらい（ときには20メートル以上）の水中を，10～20秒間ほど（ときには1分から1分半にもおよぶ）もぐっていることができる。

かれらの鳴き声はしゃがれていて，ときにはオオカミとまちがえられるほど低くてすごみがある。しかし聞きようによってはなんとなく哀調をおびていて，一度聞くと忘れがたいほど印象的である（しかし越冬地ではほとんど鳴かない）。

主食は魚類，甲殻類を中心にさまざまの水中動物を捕食する。かれらは生きたえさしか食べない。

巣は水辺の地上にアシの茎や小枝を乱雑に積みあげてつくるが，歩行の不得意なかれらは，巣から水面までをちょうどすべり台のような通路をつくってすべりおりることもある。1腹の卵数は2個で，卵は細長くてオリーブ色に黒斑がある。抱卵は雌雄交替で，24～29日間続ける。

オオハム *Gavia arctica*（アビ属）はアビよりかなり大きく，平均体重2.5キロ。カナダからシベリアをへてスカンジナビア，スコットランドまで分布する。羽色は黒と白で，頭部は灰色，のどは黒，くびの両側に白と黒の縦縞がある。

シロエリオオハム *Gavia pacifica*（アビ属）はアラスカなどで繁殖し，日本の太平洋岸にも冬期たくさん渡来する。オオハムによく似るがこれより小型である。この鳥は，瀬戸内海のとくに広島県下で，古くから伝えられる鳥持網代という独特の漁法に利用されてきた（通常アビといわれてきたが，実はシロエリオオハムである）。これは，この鳥が海中にもぐってイカナゴを追うと，それを食べるためにタイやスズキが浮いてくるのを小舟から釣りあげる漁法で，古い伝統があり，漁師たちはこの鳥をたいせつに保護してきた。この漁法は早春2月ごろ，海流の強い海域で行なうものである。この鳥は天然記念物として保護されている。

ハシグロアビ *Gavia immer*（アビ属）は北アメリカ，グリーンランド，アイスランドで繁殖し，越冬期には西ヨーロッパにも現われる。繁殖羽では頭部が黒，背面に白い斑点があり，くびには白と黒の縞がある。くちばしは黒い。

ハシジロアビ *Gavia adamsii*（アビ属）はユーラシアおよび北アメリカの極地で繁殖している。ハシグロアビと外形はよく似るが，ひどく上に反った白っぽい大きなくちばしをもつ点が異なる。この鳥は冬期もあまり南下せず，日本では三陸沿岸までの海域にごく少数が渡来してくるだけである。フランスでもごく少数が越冬するだけだ。



ハシグロアビ。アビ科アビ属。
かれらアビ類は羽毛のあいだにある空気を
加減しながら放出して
水面下にほとんど隠れるようにしたり
くびだけ出して泳いだり自在である。（上）
PH. J. OTT

アビ。アビ科アビ属。
アビ類は日本へはこのアビのほかに
オオハムとシロエリオオハムが冬に渡来する。
瀬戸内海に伝わる独特の漁法・鳥持網代には
シロエリオオハムが利用される。（下）
PH. D. ZINGEL-Z. F. A

カラーページ解説

ミズナギドリ類の習性分化

黒田長久

動物の進化は、遺伝的変異と、その生存競争の結果（つまり自然選択）によって決まると、ダーウィン学説で説明されてきた。しかしその後、エルトン（Elton, 1927年）が進化における習性や生態の果たす役割を指摘し、マイア（Mayr, 1951年、1963年）が鳥類についてこの点を強調してきた。

そしていわゆる適応放散の現象が、生態的、機能解剖学的に分析されるようになり、本誌でも何度か触れられた（第120、121号ガンカモ類、第124号ペリカン目）。

マイアの考えは、遺伝的変異はむしろ進化要素の貯蔵源にすぎず、進化を方向づけるのは、習性的、生態的な要素であるとする。そしてこの生活的要求に、うまく合致できる形態的特徴（つまり前適応）があるかどうかにかかっており、解決の道はいくつかありうる、と述べている。

動物の種の分岐は、このような習性と形態の適合（つまり体内適応）によって発展し、ある形質は新しい適応的価値を生じて別の方向に強化されることもあるが、これを後適応と呼んでいる。このように形質に適応転換が起こり、種の多様化の要因となる。

そして、ある習性に対して、それを有効にするような多くの形質適応が集中的に発達し、その結果、ひとつの習性・形態系が形成される。さらにその形態に対して、それを有効に活用するような習性がいくつかの方向に発達し、少しずつ異なった習性型（habit-form）が分化することになる。

これらのことを、以下にミズナギドリ類の具体例によって分析してみよう。

太平洋上での研究で

わたしがこの現象の実例にぶつかったのは、ミズナギドリ類だった。1948年以降、三陸沖から北洋にかけて行なわれたオットセイ調査に参加して、ミズナギドリ類などを採集し、それを基地で、あるいは海上の船室で、深夜までかかって標本に仕上げる仕事をしていたときのことである。剥皮したオオミズナギドリとハイイロミズナギドリの骨やからだのつくりが、あまりに違うことに気づいた。

外見の羽色は違っても、同じミズナギドリ属 *Puffinus* とされるこの2種が、からだの構造でもまったく異なっている。オオミズナギドリは外見は大きいのに、そのからだは細くて軽く、胸筋は短くて筋肉の量は少ない。つばさの骨は細い棒状で長く、上膊（じょうはく）骨は胸骨の約2倍ある。これに対してハイイロミズナギドリのからだはカモ類のように胸筋部が長くて重く、上膊骨は太くて扁平で短く、からだは外見上の比較とは反対にオオミズナギドリよりずっと大きくて重いのである（第1図）。

つまり、オオミズナギドリは軽飛行機のように軽くてきゃしゃな構造、ハイイロミズナギドリは潜行艇のように重くて潜行に適している（ハイイロミズナギドリのように上膊骨が扁平なのは、水中でつばさを用いて前進するときの水の抵抗を軽減するための一般的適応で、その度合いで潜水度が推定できる）。

オオミズナギドリもイワシなどを追って水面下に潜行するが、滑空していて水面近くにきたイワシを水面下をくぐるように浅く潜水して捕え、すぐに浮かびあがって飛びたつ。ところがハイイロミズナギドリは、水面にカモ類のように浮いていて、自由に水中にもぐり、つばさを使って潜行し捕食する（三陸沖では両種とも見られるが、オオミズナギドリは暖流系のイワシに、ハイイロミズナギドリは寒流系のアミの群れに集まる）。

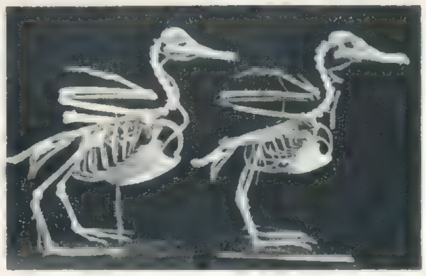
そこでハイイロミズナギドリのつばさは、水中での使用に適応して幅が細く、上膊骨が比較的短くて手掌（しゅしょう）骨が長いウミガラス型に、オオミズナギドリでは上・下膊骨とも長くて手掌骨の短いアホウドリ型に近い（第2図）。

また羽毛は、オオミズナギドリでは長くて柔らかく、つばさの羽は幅が広いが、ハイイロミズナギドリでは羽毛は短くて硬く、つばさの羽は細く、水をかいて潜行するのに適している。さらにオオミズナギドリは凸形の長い尾をもつが、ハイイロミズナギドリの尾は短くて小さい（第3図）。

このような適応は骨格でも明らかで、ハイイロミズナギドリは上膊骨や跗蹠（ふしょ）骨が扁平で水圧抵抗を少なくし、腰骨は幅が狭く、大腿（だいたい）骨は太くて短く、やや曲がっていてじょうぶである。また強い脚筋をつける脛骨突起が発達しており、さらに水中でのくびの動きを強化する前頸筋を付着させる胸椎（きょうつい）の下突起が発達している。また、胸部が長く、肋骨はオオミズナギドリより多く、からだの後方まで達していて腹部を水圧から守っているのである（第4図）。

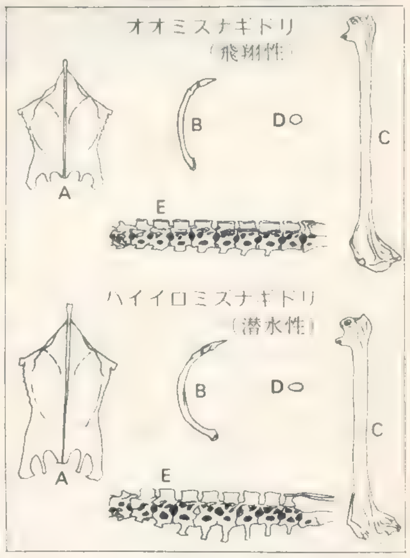
こうした一連の適応変化は、オオミズナギドリでは見られず、変化を受けていない原型に飛翔適応が強化された型を示している。そして、骨の含気度を示す胸骨の裏側の空気孔も多い（これはアホウドリがもっとも多い）。また、オオミズナギドリの舌は魚を飲みこむだけの短いなめらかな舌面だが、ハイイロミズナギドリでは舌に後ろ向きのぎざぎざがあり、アミなどをのどに送りこむのに適している。くちばしは魚食性のオオミズナギドリではじょうぶで鋭く、特有の筒状の鼻は高く、鼻孔は前方を向いている。 *

第1図　ミズナギドリ類の適応2型　全骨格



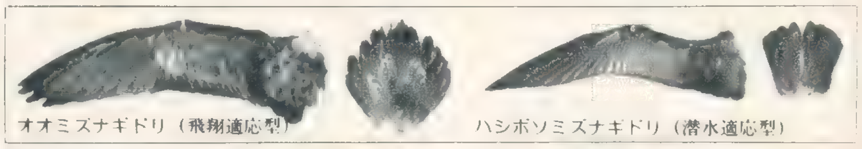
左　ハイイロミズナギドリ（潜水型，重構造）
右　オオミズナギドリ（飛翔型，軽構造）
（尾端骨は切断されている）

第2図　ミズナギドリ類の適応2型　胸部、上膊部の骨の違い

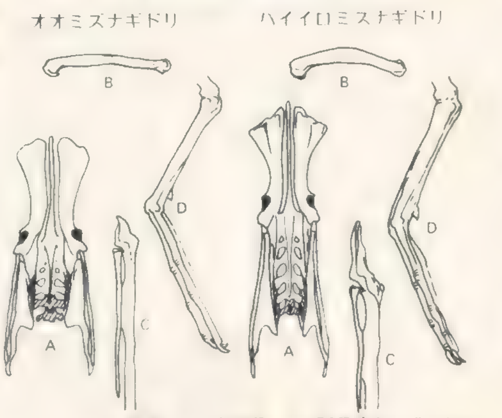


A　胸骨
B　鎖骨
C　上膊骨
D　同断面
E　胸椎下突起

第3図　ミズナギドリ類の飛翔適応と潜水適応を示す翼型と尾型

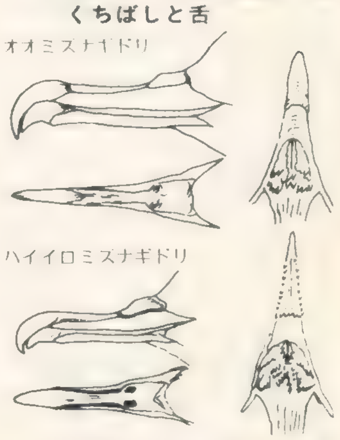


第4図　ミズナギドリ類の適応2型　腰部，脚部の骨の違い



A 腰骨，B 大腿骨，C 脛骨突起，D あし

第5図　ミズナギドリ類の適応2型　くちばしと舌



左　くちばし（横向と背面），右　舌

第6図　ミズナギドリ類の習性分化系統図



続・鳥の世界 もうひとつの見方

浦本昌紀

6 隠れるためと目だつため（下）

鳥の羽色について広く見られる傾向としては、前回にあげた地上性の鳥のじみな隠蔽色と熱帯林の樹上性の鳥のはでな羽色とのほかに、もうひとつ著しいものがあります。それは、海鳥に白い鳥が多いということです。

全身ほとんど白色という羽色は、遠くからでも非常によく目だちます。だから、海鳥の多くが白いということにはそれなりの理由があるのでしょう。それはなんでしょうか。

海鳥の仲間でも、陸上での行動が不自由なものほど、暗い羽色をしている

目だたないことの利点は主として、前に述べたように、巣にじっとしているときに敵に見つからないことです。だが、白色の海鳥は、多くは離島や断崖の岩棚に集団で繁殖します。したがってかれらは、巣を襲う四つ足の敵からはだいたい安全ですし、もしそのような敵が近寄ったとしても、前回に記したように集団攻撃で追いはらうことができます。そこで、安全な抱卵のために隠蔽色をしていなければならない必要性は、とくにないことになります。

この点についていえば、海鳥のうちでも、陸上では比較的無力なミズナギドリ類やウミツバメ類、ウミスズメ類が暗褐色や黒の上面をしているというのは理解できそうです。かれらはおもに穴のなかに隠れて抱卵するので、もしその穴が敵に発見された場合でも、目だたない羽色のほうがやはり安全でしょうから。

一方、巣を離れたときに猛禽類にやられやすいのではないかということについては、いくつかの解決策が見られます。白い海鳥はだいたいにおいて大型であり、かつ巧みな飛行家であって、猛禽の攻撃をかわせるのですが、そのまえに遠洋性の海鳥にとっては、陸鳥である猛禽はほとんど出合わない相手なのです。そして、小型の海鳥や飛行がへたで沿岸近くにいる若鳥は、すべて暗色の上面（ときには下面も）をしていて、暗色の海面を背景にして猛禽が空から見たときに目だたないようになっています。このように敵を恐れなくてもよい大型海鳥は、そのことだけを考えればどんな色をしていてもよいはずです。それなのに白い鳥が多いというのは、どうしてでしょうか。海鳥に、赤青黄を主とした羽色がないのはどうしてでしょうか。

海鳥の多くが白い羽色をしているのは、大空に舞う姿が魚から見えにくいためだ、という説がある

それについてひとつの説があります。それは、海鳥のうち白い羽色の鳥はだいたいが魚食性だ、というものです。かれらは、表層近くに浮上した魚をとって生活していますから、獲物である魚が気づいて深くもぐってしまわないことが必要です。

では、水中から（魚が）空を見あげた場合には、どんな色がよく見えるのでしょうか。魚がどれほど物を見ることができ、どれほど色を見分けられるか、それについて遠洋魚ではくわしいことはわかっていません。しかし、わたしたちが見あげたとき、明るい空を背景にして目だつのは暗色の鳥ですから、魚から見てもこの点は同様でしょう。からだの下面が白いカモメや白サギを真下から見ると、白雲を背景にしたときはもちろん、青空を背景にしても非常に目だちにくいものです。そこでこの説は、魚食性海鳥のまっ白な下面は獲物に気づかれないための羽色だろう、というのです。

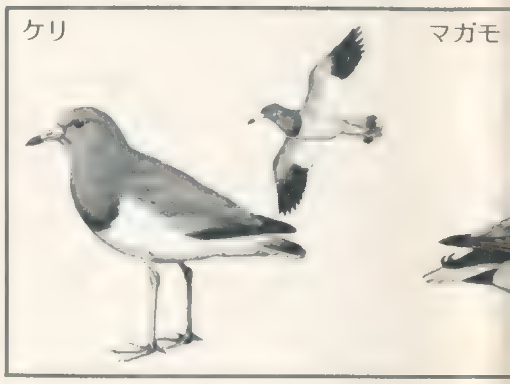
この白い下面は、鳥が水面で休んでいるときに、肉食性のシャチや海獣などに海中から見つけられないためでもあるのだろう、ともいわれます。この説はいかにもありそうなことで、熱帯の森林でははでな鳥が実は目だたないのだということと同様に、人間が見てよく目だつと考える羽色が、その自然の環境下では敵や獲物に目だたないのだ、という予想外のことを明らかにしています。

ところで、海鳥の下面が白いことはこれでわかったとしても、上面まで白または明るい色をしているのはどうしてでしょうか。それはやはり、かれらの採食習性と海というすみ場所に関係しています。かれらは魚群を見つけると、その上を飛びまわって飛びこんだりもぐったりして魚を捕えます。その姿を遠くから見つけた仲間は、そこに集まって食物にありつくのです。見通しのよくきく海上で群れて採食する、そのための信号としては、白いからだにまさるものはないでしょう。魚を主食としないカモメ類は、むしろこのことのために白い羽色をしているのではないかと考えられます。

同種間では目だつしるしも、他種に対しては目だたない模様になっている

さて、これまで述べてきたように、目だたないことの必要性から羽色が決まっているとすると、同じような場所で同じような生活をしている鳥は、どれも同じような羽色になってしまうと考えられます。そしてたとえばアジサシ類、シギ類、インコ類、ムシクイ類、ホオジロ類（とくに雌）、フクロウ類、ヨタカ類……と並べあげてみると、確かに近縁の鳥どうしはよく似た羽色をしています。

これが目だたないことのためだけによるものか、それとも同じ祖先から進化し



カラーページ解説

＊ ——→

が、アミなどを食物とするハイイロミズナギドリでは、くちばしは細く、管状の鼻は低く、鼻孔は上方を向き、潜水から浮上するとき少しでも早く呼吸できるようになっている（**第5図**）。

そのほかのミズナギドリ類

次に、ハシボソミズナギドリはほぼ完全にハイイロミズナギドリ型だが、潜水適応の度合いは、骨の測定値からみて後者のほうがやや高度だといえる。

アカアシミズナギドリも苦心して採集し骨格を調べたところ、翼骨や跗蹠骨の長さと扁平度、胸骨の長さと含気度などすべてにおいて、中間的特徴をもっていた。その羽ばたきはハイイロミズナギドリのように早くかたい感じではなく、オオミズナギドリのように軽い滑空回転はしない。潜水するがハイイロミズナギドリのように巧みではない。羽毛はあまり硬く短くはなく、尾も中ぐらいだ。くちばしは太くて、鼻孔はわずかに上向きで、高度の潜水適応は示さない。

オナガミズナギドリ *Puffinus pacificus*、あるいは北洋での新記録として採集したミナミオナガミズナギドリ *Puffinus bulleri* はまた異なった型の中間型である。これらは飛行はオオミズナギドリのように軽く羽毛の質や翼羽の太さや尾の型もすべて飛翔型、あしや翼骨の扁平度も少ないが、腰骨、大腿骨、舌、管状の鼻などは中間的特徴をもち、多少とも潜水適応を示している。

また大西洋には、オオミズナギドリより大型のオニミズナギドリ *Calonectris diomedea* や、やはり大型のズグロミズナギドリ *Puffinus gravis*、アメリカアカアシミズナギドリ *Puffinus creatopus* がいる。オニミズナギドリは羽色は違うが骨格も外形態もすべてオオミズナギドリ型だ。ズグロミズナギドリは一見それに似ていて翼骨も長いが、骨格、習性上明らかに潜水適応を示し、独立した半潜水型。アメリカアカアシミズナギドリは、骨格は不明だが、くちばし、跗蹠の形態などからアカアシミズナギドリと同型の中間型である。

さらに大型化していて属的にも異なるオオクロミズナギドリ属 *Procellaria* とオオハイイロミズナギドリ属 *Adamastor* は、前者は飛翔型、後者は潜水型に適応していて、骨格測定比例からもその差が見られる。しかしこの2種は、骨格全体としては似ており、両種を同属から習性分化したものとみることもできる。

そのほかのミズナギドリ類には、小型のコミズナギドリ、オガサワラミズナギドリ *Puffinus lherminieri* 、ヒメミズナギドリ *P. assimilis*、ミズナギドリなどがあるが、これらは一般に潜水型でハシボソミズナギドリに近いが、いったん高度の潜水適応をし、それに2次的な飛翔適応が加わったものと考えられる。その飛翔法はオオミズナギドリなど大型種の滑空法ではなく、短縮したつばさをより早く羽ばたいて飛び、尾がやや発達していて舵の働きをするなど、変化飛行に適した形質をもっている。とくにミズナギドリでは尾はくさび状に発達している。またこのなかでは比較的大型のコミズナギドリでは、かなり滑空性を保持していて、骨格比例にもあらわれている。

習性適応からみた系統

これらを総合してみると、**第6図**のよ

た鳥どうしだからなのか，これはやっかいな問題ですが，とにかく全体的な羽色は目だたないことと関連している場合が多いように思われます。

そうはいっても，鳥の羽色は目だたないことだけに，関係があるのではありません。前にも述べたように，目だたないという必要性は，とくに抱卵中や地上にいるときに敵に見つからないためです。であれば，大型でくちばしやあしが強く，少なくとも成鳥にとってはこれという敵のない鳥，たとえばコウノトリ類や集団営巣をするサギ類では，目だたない羽色をしなければならない理由はありません。ワシタカ類でも同様ですが，この類では獲物に見つからない必要性があります。だが，ハゲワシやコンドルではそれもありません。このような鳥は，目だつ羽色になってもかまわないわけです。それと同じ場合が上記の海鳥なのです。

しかし，目だつ必要性というのは，多くの場合はたがいに近くにいるときに問題になることです。つがいの形成やテリトリーの防衛にあたっては，遠くから見る必要はありません。そのためには全身が目だつ必要はないのです。もちろん，目だってもかまわない鳥ではそうなっていてもよいわけで，ショウジョウトキ，ベニヘラサギ，フラミンゴなどの赤い羽色はその例とみてもよいでしょう。だが，目だつ種のマークはからだの一部に限定されていることのほうが多いし，それでもじゅうぶんなのです。このことは，目だたない羽色をしなければならない鳥にとっては非常にぐあいのいいことで，目だつ必要と目だたない必要との妥協を成りたたせる，大きな基盤になっています。

背景にとけこむ羽色には，前述のように複雑な色模様やパターンをなしているものがよくあります。そのような羽色は，どれもが厳密に同じものである必要はありません。もちろん異なる場所では異なる羽色をとるわけですが，同一の場所でも必ずしも同じ模様，同じパターンでなくても，バックにとけこみ輪郭を消す効果をあげることはできるのです。

たとえば頭を消す大柄なパターンは，目から上が黒いもの，目を通る太い黒線，眉線，頬線，顎線，その他いろいろなものがあります。そのどれかを，またどの組み合わせかを採用して，効果に違いがなければ，それを種のマークに使うこともできるのです。多くの小鳥の特徴的な羽色はしばしば頭部にありますが，これは目だたないための羽色を同時に目だつことに利用した，まことにうまい羽色だといえます。

雄がはなやかな羽色をしているのに雌がじみなのも抱卵中の安全のためだ

目だたないことと目だつこととの妥協には，まだいくつかの方法が使われています。そのひとつは，つばさをたたんでじっとしているときには目だつ色を隠していることです。それを翼斑や翼帯といいますが，なかにはたたんでいるときにも表面に現われているものもあり，この場合には，しばしば同時に目だたなくする効果をももっているもののようです。目だつ羽色は，つばさのほかにも尾羽や腰（ふつうつばさの下になっている）に隠されていることもあります。

日本の鳥では，ケリの羽色にこの妥協が非常によく表わされています。つばさを開いて飛んでいるときにはひどく目だつケリが，地上におりるとどこにいるのかまるでわからなくなってしまうのです。また，地上では非常によく似ていて区別しにくいカモ類の雌やシギ類が，飛びたつとつばさの模様や腰の色ですぐに種がわかるというのも，この妥協を示すよい例でしょう。このような目だつ部分が，それぞれの鳥でどんな役割をもっているのかは，まだじゅうぶん明らかにはなっていません。

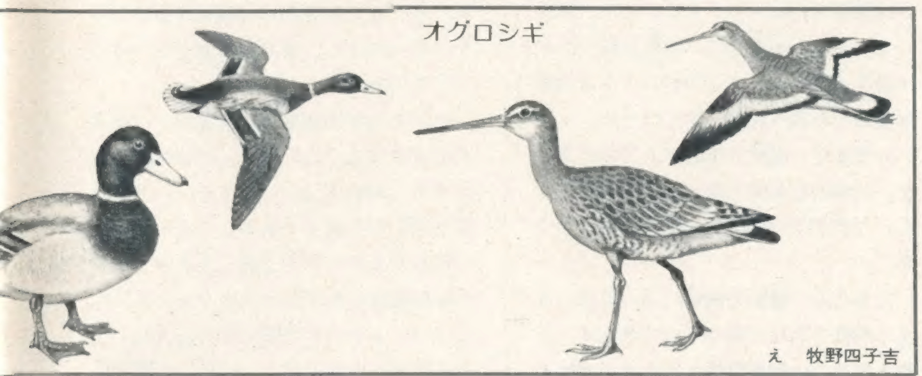
一方，役割がどうにかわかるものもあります。たとえばホオジロ類（クロジは違います），ベニマシコ，シジュウカラ，ヒバリ，エナガなどには尾羽に，たたんでいると見えないが，開くと目につく白い部分があります。これは，危険に際して飛びたつときに尾羽をパッパッと開閉するのでよく目だち，群れの仲間に対する危険信号となっているのだとされています。ライチョウの冬羽が全身白色ではなくて，尾羽が黒いこともこれと同じ役割を果たすものでしょう。

目だってはならないことが主として抱卵に関係し，目だつことが主としてつがい形成やテリトリーの防衛に関係しているという場合には，また違った形の妥協が見られます。目だたない羽色は雌のもので目だつ羽色は雄のものだ，という雌雄２型がそのひとつです。この場合は，雌だけが抱卵するのがふつうですが，目だつ羽色の雄も抱卵するキビタキやサンコウチョウの例もあります。また，繁殖期にだけ目だつ羽色をするアビ類やカイツブリ類，雄だけが繁殖期にだけ目だつ羽色になるノビタキやオオジュリンやコジュリンの場合，というような形式の妥協もあります。しかし，このような個々の場合が実際にどのような利害関係によって成りたっているのか，ということはまだ明らかにされてはいないのです。

◇　◇　◇

以上では，鳥の羽色がそれぞれ決まっていて，それ以外ではありえないかのごとくに記してきました。しかし，目だつことにしても目だたないことにしても，羽色だけの問題ではありません。ここでは鳥の羽色にもいろいろな制約があり，それはその鳥の生活とすみ場所とによってある程度決まっている，ということに重点をおいて記しましたが，その制約はどこまでもある程度であって，決して絶対的なものではありません。

その証拠はいくつもあります。たとえば，カラスはなぜ全身黒いのか，魚食性海鳥は白いと記したがウ類が黒いのはなぜか，日本のカワセミはなぜあんなに目だつ羽色なのか，南アメリカの森林のヒゲドリはなぜ全身白色なのか，白サギはなぜ白いのか。こういった疑問はまだ解決できないのです。このような疑問の一部は上に述べたのと同じような制約を見いだすことで解決するでしょう。しかしすべてがそれで解決するとは思われません。そこには，系統上の先祖から引きついだからとか，黒でも暗褐色でも暗青色でもいいのだけれど，たまたま黒になったから，とかいうような問題がはいってきます。そこまで含めた羽色の問題はまだ多くの未解決の問題を残しているのです。■　（山階鳥類研究所所員）


オグロシギ
え　牧野四子吉

カラーページ解説

うに表現できる。つまり，ミズナギドリ類の適応放散は，飛翔性と潜水性のふたつの習性を軸としており，さらに骨学的，形態学的に裏づけられるいくつかの型に習性分化（habit differentiation）していることがよくわかる。

そして，いくつかの非適応形質（適応に関係のないと思われる形質）を，種の類縁を考えるときの裏づけとして検討してみると，オオクロミズナギドリ属とオオハイイロミズナギドリ属は飛翔性と潜水性に分かれたが，骨格の特徴などが似ており，ともにオオクロミズナギドリ属としてもよい。

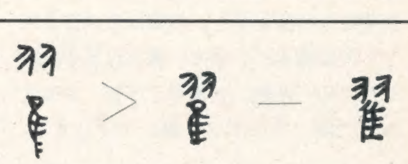
またオオミズナギドリと大西洋，地中海産のオニミズナギドリとは，頭骨，胸骨，腰骨の特徴などで他のミズナギドリ類と異なる共通点が多く，習性もともに強度の滑空性で，同属と見なして他と区別することもできる。羽毛のハジラミも共通だといわれるが，両種は分布が著しく隔離しているので，生物地理学上きわめて注目される。

このほかの種類は，いずれも潜水性腰骨をもち，多少とも潜水習性が発達しており，これと飛翔性の度合いとの組み合わせでいくつかのグループに分化している。そして一般に小型ほど潜水性が強い。飛翔は羽ばたきの度がより強くなり，飛翔適応がさらに強化されて尾も発達するが，これは大型種に見られる滑空性とは異なった方向に向かう。

このように大洋性のミズナギドリ類では，飛翔性（滑空性）と潜水性（それにともなう羽ばたき飛翔性）というふたつの習性を軸として，習性と適応形態が連鎖をなして発展し，種が分化してきたのである。■　（日本鳥学会会頭）

漢字のふるさと　96

藤堂明保



翟（てき）　キジは長い尾羽を高くあげて，たがいに目につくようにする。その高くぬき出た羽を翟という。いうまでもなく「羽（はね）＋隹（とり）」を組みあわせた字である。

だからおよそ「翟」を含む字は，すべて高くぬきあげるという意味を含んでいる。たとえば抜擢の擢（テキ）とは，これぞと思う人材を，ひときわ高くぬきあげることである。また洗濯の濯（タク）とは，ただ洗うことではない。女性が水辺にしゃがんで衣類を水につけてもむ。次にはそれをさっと水面から高くぬきあげて水をしたたらせ，またあらためて水につける。そのぬき出す動作を濯というのだ。「洗（すすぎ）＋濯（ぬきあげ）」をあわせて，はじめて洗ったことになる。

キジの羽は，高く長くて人目につくので，昔は舞楽を演じる人がそれを手にもって飾りとした。テキということばは，的（テキ—高くかかげて人目につくマト）と同系である。■



ペット相談室 特集＝昆虫・水辺の動物

虫の標本づくりと整理

担当 矢島 稔

前回まで、採集のしかたや種別の飼育法について述べてきましたが、最後に標本整理のポイントをまとめてみました。

①標本の製作法

チョウやガの場合は、できるだけ新鮮なうちに展翅します。日がたってかたくなったものは胸の筋肉を横から針で刺してこわすか、温湯を注射して柔らかくするかしなければなりません。ふつうは展翅板に前翅の後ろの縁がからだと直角になるまであげ、後翅もそれに見合う位置まであげて左右が対称になるようにしてテープで固定してください。からだの大きさによって展翅板を選び、針も太さを替えるのはいうまでもありません。

甲虫類は展翅する必要はなく、展足板を使って脚を形よく整え、触角も対称に後ろへのばして固定します。針を刺す位置は右ばねのつけ根が原則です。

トンボは、ふつう前胸から細くてじょうぶな草の茎などを腹の先まで通し、そのあと展翅板にかけて翅をひろげます。三角紙に入れ、横向きのまま標本にしておいてもけっこうです。

バッタ類は、内臓が腐敗するので、これを取り去るのが原則です。まず腹のつけ根を横にハサミで切り、さらに下側を縦に切って開き、ピンセットで内臓を取り除きます。そのなかをフォルマリンなどでふき、綿を詰めてもとどおりの形に整えます。小型の種の場合にはフォルマリンを注射するだけでよいでしょう。カマキリ類、とくに雌の場合もこのような処置をします。

カメムシやハエなどは、目的に応じて展翅または展足をし、内臓はそのままにして乾燥標本にします。微小な昆虫は、小さく切った紙、セルロイド板、コルクなどに糊（タラカント糊）づけします。



なお、標本作製用の注射器が市販されていますが、専門家でもほとんど使いません。毎年、昆虫採集の季節になると子どもの注射器による事故がありますから注意してください。

展翅・展足したものは、密閉したケースに入れナフタリンなどの防虫剤を多量に入れて、少なくとも2週間はそのままにしておきます。標本箱は、紙製ではだめで、木またはプラスチックのものを使ってください。

②整理の方法

分類によるもの——もっとも一般的な方法で、ケースごとに科または属単位で集めると、比較する場合に便利。

分布標本——特定な場所ごとに収容し地域性がわかるようにする。この方法は各種が混在して雑然としますが、特定の種類だけを産地別に集める方法もある。

生態標本——大別するとふたつあり、ひとつは、ある種類の生活史がよくわかるように、各ステージおよび変態の過程を順を追って整える方法。もうひとつは、特定なすみか（たとえば、樹液とかふん、または花）に集まる昆虫の標本をつくり、その場所の図、写真、または植物標本を置いて、かれらの生活の一場面を示す方法です。

その他、燈火に集まる昆虫を時間別に配列したり、共通の器官をもったものを集めたり、季節型や異常型などをテーマ別に集める方法もあります。要は調査のための標本ですから、各自の目的に沿うように整理することが第一です。

なお、標本は原則として日光や螢光灯などにはあてずに、乾燥した場所に保存しなければたちまち変色したり、カビが生えたりしますから、防虫剤を入れ、適当な時期に補充をしてください。

従来、昆虫採集というと、ただ集めるだけで整理がおろそかにされがちです。そんなことから、昆虫採集そのものを非難する風潮があります。いうまでもなく無目的な採集は絶対に避けるべきですし、しっかりした目的をもって採集に向かわなければ、標本整理の意味もありません。自覚をもって責任ある態度でネットをもっていただきたいものです。■

（多摩動物公園昆虫飼育係長）

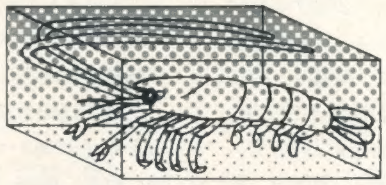


観察記録をつくろう

担当 杉浦 宏

小動物を採集し、飼育することは楽しいことですが、ただ飼うだけでは、かれらの習性やそのおもしろさをじゅうぶんにつかむことはできません。その手がかりをつかむためには、飼育記録をつけてみることです。記録をつけることによって観察の目を養うことができ、ひいてはかれらにより適した飼育環境やえさなどを与えてやることができるようになり、長期の飼育も可能になってきます。

記録をつけるといっても、そのポイントを設定することは意外にむずかしく、前もって観察目標を絞るにはかなりの経験を積まねばできません。



そこで、まずえさを中心とした小動物の行動を観察することからはじめてみてはどうでしょうか。かれらが新しい環境である飼育箱になれ、採餌をした形跡がえさに見られた時期に、1日根気よく観察してみてください。昼間はじっとしていて元気がなかったものが、日没とともに、がぜん活発になったりします。採餌の時間帯もわかってきます。また、種類によっては、かなり広い食性を持つものがありますから、えさの好み、1日の摂取量などを調べ記録してください。

いままで、漠然と常識としていたことを、具体的な事実で知ることができますし、予想外の事実にも出くわすはずです。

もちろん、種類や個体によっては、うまく飼育できない場合もでてきます。予想されるのは飼育環境とえさの不適性です（すでに述べたように、動物を採集する前に飼育箱の用意とえさの吟味をしておくことを前提としてです）。採餌しないからといって、〝こいつは、ぜんぜんえさを食べない〟などと動物のせいにせずに、本を調べるなり、飼育経験者の意見を聞いてみることです。その際に、かれらの本来の生活場所である採集地での観察ノートが役に立つはずです。

また、飼育箱についても、既製のものは避け、できるだけ自分でつくってみることです。観察や本などによって得た新たな知識を参考に、すみよい場を提供してやるために、いろいろくふうしてみることです。

人間の手で自然環境から切り離された動物にとっては迷惑な話でしょうが、この適性を探るという試行錯誤は、わたしたちが動物を知るための、またとないチャンスですから、その過程をできるだけ正確に観察し記録したいものです。

長期間の飼育が可能になれば、交尾、産卵、孵化に立ちあうことができます。その場合に注意したいのは、カニなどの脱皮の速度が、はためにおそいからといって、観察に名をかりて指でつついたりしないことです。脱皮の妨げになるばかりでなく、死なしてしまうことにもなりかねません。

また、観察記録をつける場合に、結論を急がないことです。かってに結果はこうだろうと決めこんだり、本に書いてある結果を予想して観察を中断しては、記録する意味がなくなります。確かに専門書を見れば出ていることかもしれませんが、あくまで自分の目で観察することがたいせつですし、新たな事実を見つけることも可能です。

中学生などの観察記録を見ると、学者が顔まけするぐらいのりっぱなものがあります。飼育方法についても、わたし自身小学生から教えてもらったものがいくつかあります。たとえば、オタマジャクシから変態したばかりのカエルに与えるショウジョウバエの採集方法などは、ある小学生が自分で考え、わたしに教えてくれたものです。

動物を飼育するということは、ただえさを与えて、生かしておくことではないのです。そう考える人には〝生かしておくこと〟さえできないでしょう。よりよい飼育をし、動物たちの世界を知るためにも、ぜひ観察記録をつける習慣をつけてください。■

（上野動物園水族館飼育係長）

裏表紙説明

ノグチゲラのひな 沖縄だけにいる〝世界の珍鳥〟の生活は、毒蛇ハブとイタジイの森林とにはばまれて、これまでほとんど調べられていなかった。曇り日の1973年5月31日午後4時半、沖縄本島北部の与那覇岳付近でその巣を見つけ、ひなの撮影に成功した。

イタジイの枯れ木の地上4メートルのところに、直径6,7センチの巣穴があり、カミキリムシの幼虫を親からもらったひなは、このあと2時間ほどして巣だっていった。ビービービーと聞こえるひなの鳴き声は、ビービービーという濁った音に近いものだったが、世界でここだけに100羽余りしかいないと推定される〝絶滅へ歩むキツツキ〟の巣立ちは、何にもかえて美しくたのもしいものだった。■

撮影 中島邦雄（沖縄県名護市在住）

次号予告

8月22日発売



エンペラーペンギン

世界動物百科
127号　9／2

カラーページ

ペンギン目
ペンギン科　エンペラーペンギン
キングペンギン，ジェンツーペンギン
アデリーペンギン，マカロニペンギン
グランドペンギン，コビトペンギン

私たちの仲間

大規模に脱ヨーロッパ 世界の動物園見て歩き　下	堀　浩
物静かな森の掃除屋 アマゾン動物記 37	伊沢紘生
エンペラーペンギンと キングペンギンの繁殖生態 カラーページ解説	安部直哉
続・鳥の世界──もうひとつの見方 7 長生きできない野生の鳥	浦本昌紀
漢字のふるさと 97 雁（こ）	藤堂明保

第129号～第160号（爬虫類・両生類・魚類）のおもな内容

(161)～(192)　昆虫類，甲殻類他

◉　数字は号数，白ぬき数字は既刊

本誌の購読について

本誌は，全国の書店，朝日新聞販売店で取り扱っております。

毎週定期的に，配達をご希望されるかたは，お近くの，取扱店にお申込み下さい。

なお，本社直接購入のご希望のかたは，下記あてお申込みを願います。送料は，1部につき30円です。

朝日新聞東京本社出版業務部
東京都千代田区有楽町2－3　〒100
TEL．03－212－0131
朝日新聞大阪本社出版業務部
大阪市北区中之島3－3　〒530
TEL．06－231－0131
朝日新聞西部本社販売部出版業務課
北九州市小倉区砂津1－12－1　〒802
TEL．093－531－1131
朝日新聞名古屋本社販売部出版業務係
名古屋市中区栄1－3－3　〒460
TEL．052－231－8131

第1号～第128号（概説・哺乳類・鳥類）のおもな内容

世界動物百科　通巻127号　昭和48年8月26日発行（毎日曜日発行）　編集・発行人　大田信男　発行所　朝日新聞社　東京　大阪　北九州　名古屋　印刷・凸版印刷　定価220円



ノグチゲラ　説明 30ページ

雑誌0634－8／26